)IFFERENTIALDIAGNOSE
IN DER INNEREN MEDIZIN

VON

PROF DR MED. O. NAEGELI
DIREKTOR
DER MEDIZINISCHEN UNIVERSITÄTSKLINIK
ZÜRICH

LIEFERUNG 2

MIT 42 ABBILDUNGEN

1—6 TAUSEND

ꝛG THIEME / VERLAG / LEIPZIG

Leitfaden der Blutmorphologie

Manual of Blood Morphology — Précis de Morphologie sanguine.

Von Lydia Schudel Hämatologische Laborantin der Medizinischen Universitätsklinik Zürich. *1936* Gr 8° 45 Seiten *Mit 13 farbigen Tafeln* Kartoniert RM 6.80 Text in Deutsch Englisch Französisch

Die Sternalpunktion *als diagnostische Methode*

Von Professor Dr Hans Schulten, Hamburg Eppendorf Gr.-8° Etwa 82 Seiten *Mit 16 farbigen Tafeln* Erscheint Ende Oktober *1936*

Röntgenkymographische Bewegungslehre innerer Organe

Von Dr med. *habil* **Pleikart Stumpf**, *Dozent für Röntgenologie an der Universität München*, Dr med **H H Weber**, *Röntgenfacharzt in Bern*, *Dr med. habil.* **C A. Weltz**, *Röntgenfacharzt in München* Mit Beiträgen von Dr med W Bohme Rostock, Dr med M Dahm, Köln, Dr phil. *Th C.* **Neeff**, Würzburg, Dr med **G M Sack**, *München Gladbach*, Dr med **E. Schoen**, München, Dr med *G* von der **Weth**, Berlin 1936 *Gr 8°* XX, 516 *Seiten* Mit 417 *Abbildungen* und *1* Basterblatt zur Bewegungswiedergabe RM 42.—, in Ganzleinen geb RM 44—

Normale und pathologische Physiologie der Bewegungsvorgänge im gesamten Verdauungskanal

Von Professor Dr med. **Werner Catel**, *Direktor der Universitätskinderklinik und Poliklinik Leipzig.* *I* **Teil Methodik, Anatomie, normale Physiologie** 1936. Gr 8° *XI 250* Seiten Mit 87 Abb. RM 11.50, in *Ganzleinen* geb *RM* 13.— II Teil **Klinik und Pharmakologie** erscheint im Frühjahr 1937

Die einheimische Sprue und ihre Folgekrankheiten

(Sekundäre Avitaminosen) Von Professor *Dr* **K. Hansen** und Dr **H von Staa** 1936 *Gr.-8°* 113 Seiten Mit 45 *Abbildungen* Kartoniert RM 7.80

Die Nebennierenrinde

Beiträge zur experimentellen und klinischen Pathologie

Von Dr med *Sigismund* **Thaddea**, *Assistent der II Medizinischen Universitätsklinik der Charité* Berlin *1936* Gr 8° 199 Seiten *Mit* 78 Abbildungen *und* 36 Tabellen RM 11.—, in Ganzleinen gebunden RM 13.—

Die Porphyrine, ihr Nachweis, ihre Physiologie und Klinik

Von Dr med. habil **Curt Carrié**, Assistent an der Hautklinik der medizinischen Akademie in Düsseldorf 1936 Gr.-8° VII, 103 Seiten Mit 34 Abb Kart. RM 9.—

Methodik der Hormonforschung

Von Dr phil. **Christian Bomskov**, Hamburg I **Band: Schilddrüse, Nebenschilddrüse, Nebennierenrinde, Nebennierenmark, Pankreas.** Gr.-8° XXI 716 Seiten Mit 251 Abbildungen und 184 Tabellen RM. 54.—, in Ganzleinen gebunden RM 56.— II Band (*Schlußband*) erscheint im *Frühjahr* 1937

Strahlungen

... Mechanismus der Biologischen Wirkung

... Geschehnisses ... Genetik und ... Oktober 1936

GEORG THIEME / VERLAG / LEIPZIG

DIFFERENTIALDIAGNOSE
IN DER INNEREN MEDIZIN

DIFFERENTIALDIAGNOSE
IN DER INNEREN MEDIZIN

VON

PROF DR MED O NAEGELI

DIREKTOR
DER MEDIZINISCHEN UNIVERSITATSKLINIK
ZURICH

LIEFERUNG 2

MIT 42 ABBILDUNGEN

1—6 TAUSEND

1 9 3 6

EORG THIEME / VERLAG / LEIPZIG

Printed in Germany
Druck: Bibliographisches Institut AG. in Leipzig

Inhaltsübersicht

Die Differentialdiagnose der abdominalen Erkrankungen

Differentialdiagnose der pleuralen Erkrankungen

Die Differentialdiagnose der abdominalen Erkrankungen

Ich halte es für sehr wichtig zunächst eingehende allgemeine Gesichtspunkte in der Unterscheidung der verschiedenen abdominalen Erkrankungen darzulegen, weil die Schwierigkeiten, irgendein Symptom auf ein bestimmtes Organ zurückzuführen viel größer sind als man im allgemeinen annimmt, und weil nur durch eine breite, allgemeine Basis die recht häufigen Fehldiagnosen vermindert werden können

Diese Schwierigkeiten haben vielfache Gründe Einmal liegen eine ganze Menge der verschiedensten Organe, namentlich im Oberbauch sehr nahe beieinander und beeinflussen sich oft funktionell gegenseitig, so daß häufig selbst bei isolierter Organerkrankung, das Organ das erkrankt ist, nicht ohne weiteres feststeht Ferner sind vielfache Verlagerungen der Organe des Abdomens möglich, so daß die Topographie auch nicht ohne weiteres wegleitend sein muß Natürlich spielt sie in der Diagnostik trotzdem eine sehr große Rolle, so werden wir im allgemeinen ohne erhebliche Schwierigkeiten die *meisten Lebererkrankungen* und Milzleiden in ihrem Organsitz erkennen, aber schon dort ist darauf hingewiesen daß z B durch Wandermilz ganz bedeutende Schwierigkeiten entstehen können Das gleiche gilt auch für den Magen Bei Ektasie des Magens kann der Pylorus ganz außen rechts liegen, namentlich bei Pyloruskarzinom, und die Ektasie braucht nicht ohne weiteres jederzeit klar zutage zu treten Es kann aber



Abb 56 K, Helene, 52jährig Magenverdrängung durch sehr große Milz

Schwierigkeiten der Diagnostik liegen oft auch in der Ungenauigkeit und Unklarheit der anamnestischen Angaben im späten Zuziehen eines Arztes in der Indolenz der Patienten und in der geringen Schmerzempfindung alterer Leute

Sehr bekannt und sehr wichtig ist die Verlagerung der Niere Auch beim Blinddarm und Zökum gibt es so viele Anomalien der Lage daß sie spater eine besondere Besprechung finden mussen (S 290)

Die abdominalen Organe sind durch das **viszerale Nervensystem** miteinander verknupft und daher kann es zu vielfachen Ausstrahlungen von Schmerzerscheinungen kommen so daß dem Arzt der Primärsitz eines Leidens oft langere Zeit verborgen bleiben kann Die Schmerzempfindungen vieler abdominaler Organe sind außerdem recht ahnlich weil es sich sehr oft um spastische Schmerzen handelt die sowohl vom Magen wie vom Darm von den Gallenwegen oder den Harnwegen als Dyskinesien ausgehen konnen Wenn nun die Topographie der Eingeweide keineswegs eine absolut gesetzmaßige ist so wird auch die Topik eines Kolikschmerzes nicht unter allen Umständen sicher fuhren

Trotzdem sind Magenschmerzen und Darmschmerzen meistens doch ganz [illegible]

Kolikanfall erfahren haben wahrend die Magenschmerzen der Ulkuskranken diesen Charakter nicht tragen viel weniger schmerzhaft sind und vielfach langeres Anhalten uber Tage und Wochen haben Ferner wird im allgemeinen die Topik hier doch in der großen Mehrzahl der Falle eine Differenzierung ermoglichen vor allem auch deswegen weil fur das Ulkus in der Mehrzahl der Falle eine typische Anamnese ein typischer Verlauf und noch eine Reihe von *besonderen Symptomen* hinzukommen

I. Allgemeine Symptome bei abdominalen Affektionen

Es werden unten die auffälligsten Erscheinungen der Magen-Darmaffektionen eingehend erörtert und auf ihre genetischen Beziehungen zurückgeführt. Dabei handelt es sich um die schwereren Zeichen abdominaler Erkrankung. Man darf aber nicht vergessen, daß außerordentlich häufig leichtere Allgemeinsymptome im Gebiet des Magen-Darmkanals auftreten, die in ihrer Natur Fernwirkungen von anderen Störungen darstellen. Bei der großen Bedeutung der abdominalen Organe für den Gesamtorganismus werden eben abdominale Erscheinungen allgemeiner Art, wie Übelkeit, Appetitverlust, leichte Gewichtsabnahme, gelegentlich Erbrechen nicht nur von Erkrankungen des Verdauungstraktus ausgelöst, sondern auch von ganz entfernten Affektionen aus, so besonders bei Hirntumoren, Psychoneurosen und bei den allgemeinen Störungen des vegetativen Nervensystems, die ja außerordentlich häufig sind und vielfach in zu enger Weise auf lokale Leiden zurückgeführt werden. Dann sieht man bei Nierenleiden, Nephritis und Pyelitis, Blasenleiden, Prostataaffektionen recht oft anfänglich oder in gewissen Phasen der Krankheit Allgemeinerscheinungen der Störung des Intestinaltraktus stark hervortreten, namentlich auch Erbrechen. Entfernt liegende Karzinome können die gleichen Störungen hervorrufen, desgleichen Gravidität, unzählige Infektionskrankheiten und Intoxikationen. Bei letzteren spielt namentlich Alkoholismus eine ganz besondere Rolle, wobei allerdings die alkoholische Gastritis vielfach in Betracht kommt.

Besonders ist auch zu erwägen, ob die Magenerscheinungen nicht durch kardiale oder hepatische Stauung bedingt sind, und es gibt manche Patienten

bestehen kann, möchte ich zunächst die allgemeinen Symptome der abdominalen Erkrankungen eingehender besprechen.

Erbrechen, Abmagerungen und Kachexien

Handelt es sich um starkes und häufiges Erbrechen, so liegen in der Regel

und spielt nicht im entferntesten die Rolle, die man ihr früher als selbständige Krankheit zugesprochen hat. Seitdem die Untersuchungen auf Ulkus derartige

Verfeinerungen erfahren haben, daß wir diese Krankheit fast immer erkennen, *sieht man, daß* Hypersekretionen und Hyperaziditäten außer beim Ulkus fast nie vorkommen und daß es keine eigentliche Krankheit Hypersekretion und Hyperazidität (Reichmannsche Krankheit) gibt

Das kopiose Erbrechen beraubt den Organismus großer Flüssigkeitsmengen, so daß eine **Wasserverarmung** eintritt, die Patienten mehr und mehr trockene, in Falten abhebbare Haut zeigen, blasses Aussehen mit kachektischen Zügen, und es kommt jetzt auch als Folge dieser großen Verluste durch das Erbrechen *Verarmung an Kalzium vor und damit entsteht die* sog **Magentetanie**, ein sehr charakteristisches Krankheitsbild In neuerer Zeit hat man auch gesehen, *wie durch massenhaftes* Erbrechen eine ganz bedeutende Kochsalzverarmung im Blute eintritt mit Urämie

In eig Beobachtung (E) ist der NaCl-Wert im Blutserum von 580 bis *620 mg% der Norm bis auf 204 mg%* herabgesunken

Die Kenntnis dieser Verhältnisse ist von außerordentlicher Bedeutung insofern, als bei diesem ganz niedrigen Kochsalzspiegel des Blutes die Nierenfunktion und der Stoffwechsel außerordentlich gestört wird, und es zu Urämie und vielfach zu rasch eintretenden Todesfällen durch Urämie kommt Durch Kochsalzzufuhr kann diese **hypochlorämische Urämie** schlagartig geheilt werden

wertet werden
Es i Magens zu be-
wert Duodenums

Aerophagie, Luftschlucken, führt zu Magenauftreibung wird aber meines Erachtens zu oft diagnostiziert und hat nicht die Bedeutung, die ihr von manchen *Autoren beigelegt* wird

Vielfach sind die **Abmagerung**, der Kräfteverlust und schließlich die Kachexie Erscheinungen, die den Arzt auf ein verborgenes abdominales Leiden hinweisen ganz besonders dann wenn durch klinische und radiologische Untersuchungen Lungenleiden ausgeschlossen werden konnten Abmagerung ist im allgemeinen *eine zu häufige Erscheinung*, als daß aus ihr allein großere Schlüsse abgeleitet werden konnten Wenn aber andere Zeichen für Magen- oder Darmaffektionen sprechen, so ist ihr große Bedeutung beizulegen Die Kachexie hat vielfach bei abdominalen Erkrankungen etwas besonders Eigenartiges, indem das Gesicht schmal und die Gesichtsfarbe blaß wird, die Nasolabialfalte stark hervortritt die *Nase spitz erscheint* und der Ausdruck des Gesichtes etwas Leidendes, Schmerzerfülltes wiedergibt die **Facies abdominalis** oder **hippocratica**

Ist sie vorhanden so muß sie zweifellos, selbst wenn zunächst alle Befunde negativ ausfallen sollten, als etwas außerordentlich Wichtiges angesehen werden Man darf aber die Sache nicht *umdrehen* Es konnen viele schwerkranke Ulkuspatienten den leidenden Gesichtsausdruck und die Anklänge an die Facies abdominalis vollkommen vermissen lassen Am ausgesprochensten ist diese Fazies bei **akuter Peritonitis** als Ausdruck schwerer Toxikose, dann bei **Peritonitis tuberculosa** und bei **Darmtuberkulose** Da primäre *Darmtuberkulose beim Erwachsenen extrem selten ist*, so handelt es sich dann fast immer um sekundare Darmtuberkulose bei Lungenaffektionen Häufig ist aber eine ausgesprochene Facies abdominalis dabei doch nicht

Dem praktischen Arzt sind solche Kachexiebilder mit dem Ausdruck der Facies abdominalis ganz besonders bekannt bei Magenkarzinom, aber man denke auch an versteckte Karzinome, z. B. der Prostata, der Ureteren, der Niere, an Hypernephrom und Darmkarzinome.

Auch bei Leberzirrhose älterer Leute sind kachektische Zustände keineswegs selten. Die Diagnose ist oft schwer, weil die Leber schon geschrumpft und nicht fühlbar ist und die Milz im vorgeschrittenen Lebensalter keine Vergrößerung mehr erfährt. Ausgesprochen kachektische Zustände sind bei älteren Leuten ferner bei perniziöser Anämie mit Herzinsuffizienz oder Durchfällen anzutreffen, so daß in früheren Jahren die Unterscheidung gegenüber versteckten Magenkarzinomen größte Schwierigkeiten bereitet hat. Solche Patienten boten in der Ära vor genauen Untersuchungen des Blutes, des Magens und des Knochenmarkes häufig nur das Bild von Kachexien, und Grawitz hatte derartige Fälle direkt als Kachexien ohne anatomische Befunde beschrieben, allerdings zugefügt, daß in solchen Fällen das Blut oft die Erscheinungen der perniziösen Anämie verrate.



Abb. 57. Hypophysäre Magersucht (R. Anna).

Mann, in der es geheißen hat, er starb ohne Krankheit. Ich habe damals sofort gesagt, das wird eine perniziöse Anämie gewesen sein, und bei der Nachfrage beim behandelnden Arzt ergab sich die Richtigkeit meiner Annahme.

Schwere Kachexien beruhen gelegentlich auf Addisonscher Krankheit, die nicht völlig ausgebildet zu sein braucht und, wie später geschildert werden wird, auch einmal wieder auffälligen Rückgang der Symptome aufweisen kann. Andere Kachexien sind durch chronische Durchfälle bedingt, so namentlich durch Darmtuberkulose, durch langdauernde Resorptionsstörungen des Darmes bei der Sprue oder durch versteckte Drüsentuberkulose oder durch hämatogene Tuberkulosen, z. B. Spondylitiden und Senkungsabszesse, die keine deutlichen Symptome machen.

Auch Avitaminosen, wie vor allem Beri-Beri, können kachektische Zustände mit Sensibilitätsstörungen und Ödemen hervorrufen, ferner aleukämische Lymphadenosen und Myelosen, bei denen der Sitz der Hyperplasien ausschließlich oder fast ausschließlich im Knochenmark gelegen ist.

Sehr bekannt ist die allmählich fortschreitende Kachexie bei generalisierter progressiver Atherosklerose, namentlich des Gehirns, ferner bei Hirntumoren, die gar nicht bedeutende Symptome zeigen müssen, dann bei schweren Psychosen und Hyperthyreosen. Es geht daher nicht an, ausgesprochene Kachexien ohne weiteres bei geringen klinischen Symptomen auf versteckte Karzinome zurückführen zu wollen. Endlich kann hypophysäre

Kachexie und multiple Blutdrüsensklerose in Betracht kommen. Gastritis allein kann zwar Abmagerung beträchtlichen Grades erzeugen, aber keine Kachexie, *und die Magersucht bei zerebralen Affektionen zeigt wohl die Patienten* oft ganz ungewöhnlich mager, aber nicht kachektisch.

21jähriges Mädchen, 1,63 m groß, 34,9 kg Körpergewicht. Amenorrhoe seit 10 Monaten. Alte inaktive Spitzenherde beiderseits. Basalstoffwechsel — 30,6 °. Blutdruck 75/65 RR. Blutbefunde o. B. Keine Anämie. WaR. negativ. Im Magen verminderte Säurewerte. Sella turcica röntgenologisch nicht verändert. Außer allgemeiner Müdigkeit und Schwäche keine Beschwerden.

Ganz besonders oft bleibt der Arzt jetzt bei der irrigen Annahme einer Magenaffektion, eines versteckten Karzinoms, wenn die Magenausheberung Anazidität ergibt.

II Differentialdiagnose der abdominalen Schmerzen

a) Art der Schmerzen

Von allergroßter diagnostischer Bedeutung sind Schmerzen die im Abdomen empfunden werden Ich lege prinzipiell das Hauptgewicht nicht auf den Ort des Schmerzes wie das vielfach geschieht sondern auf die Art der Schmerzen Am eindeutigsten tritt der spastische Schmerz in seiner besonderen Eigen art oft außerordentlich klar hervor Er beginnt allmahlich steigert sich wird heftig Kolik laßt allmahlich wieder nach und nach kurzerer oder langerer Pause wiederholt er sich Dieser Schmerz beruht auf einer Kontraktion von glatten Muskeln der Eingeweide fuhrt daher sehr haufig zu abnormer Peri staltik und dann zu Erbrechen oder Durchfall Er ist ganz besonders klassisch bei der Bleikolik vorhanden und schnurt dort nach Angabe der Patienten den Leib ungefahr auf Nabelhohe ein Die Patienten drucken die Fauste in den Bauch um den Schmerz zu mildern Diese Erscheinung ist hochcharak teristisch Beim entzundlichen Schmerz dagegen ist der Patient vollkommen ruhig vermeidet jeden Druck will recht haufig nicht einmal die Belastung der Bettdecke ertragen konnen hat auch nicht die eigentlichen Kolikempfin dungen und der entzundliche Schmerz ist viel anhaltender dauernder

fur g

wohr

rung auf Die Krisen setzen gewohnlich ganz plotzlich ein konnen einige Tage dauern sind ebenso plotzlich wieder verschwunden so daß jetzt der Patient jede Nahrung ohne weiteres ertragt

Spastische Schmerzen sind ferner weitaus die meisten Ulkusschmerzen wie viele klinische und radiologische Untersuchungen und die therapeutischen Erfahrungen beweisen (s Ulkuskrankheit) Nie ist es die Ulzeration die den typischen Ulkusschmerz erzeugt sondern fast immer die Ulkuskrankheit

Ferner finden sich spastische Schmerzen als Pylorospasmus bei Ulcus duodeni und ventriculi bei Carcinoma ventriculi bei Reizmagen und Gastritis und bei psychogenen Affektionen sodann bei den Dyskinesien der Gallen wege (s S 201) Hierher zahlen auch die Leibschmerzen der hamolytischen Anfalle bei hamolytischen Anamien Dabei besteht die Eigentumlichkeit daß der Schmerz haufig mehr links von der Mittellinie als rechts empfunden wird Zahlreiche Stenosen des Verdauungstraktus machen spastische Schmer zen indem die Muskulatur vor dem Hindernis dieses zu uberwinden sucht besonders auch durch Hypertrophie der Muskulatur so bei vielen Darmstenosen namentlich auch bei intermittierendem Ileus

Typisch sind die spastischen Schmerzen der Colitis spastica mit Schaf kot und oft mit Schleim im Stuhl die stark vegetativ viszeral bedingt sind

Recht häufig fühlt man dann in der rechten und noch viel häufiger in der linken Unterbauchgegend seitlich das kontrahierte Kolon als „Corde iliaque". Bei dieser Colitis spastica handelt es sich aber fast nie um Entzündungen, denn die Globulin- und Senkungswerte sind normal, sogar oft niedrig (eig. Beobachtungen). Es können aber auch durch Entzündungen lokalisierter Art Reizungen der Muskulatur entstehen und zu Spasmen führen und heftige peristaltische und antiperistaltische Bewegungen auslösen. Das *sehen wir besonders deutlich* bei der **Pankreasfettgewebsnekrose**, die in schweren Fällen wie ein Ileus einsetzt mit außerordentlichem Erbrechen aus dem oberen Teil des Intestinaltraktus und mit fettreichen übelriechenden Durchfällen.

Wenn es vielfach die Ätiologie ist, die den Schmerz schon als spastisch vermuten läßt, so kommt häufig noch hinzu, daß uns auch die Therapie sehr wesentliche Anhaltspunkte gibt. Wir sind vielfach imstande, schon allein durch Ruhe und Wärme, elektrisches Wärmekissen und dann durch Antispastika wie Atropin, Belladonna und größere Papaverindosen (ich empfehle nie weniger als 0,1 zu geben) die Erregbarkeit der Darmmuskulatur herabzusetzen und die Spasmen zum Verschwinden zu bringen.

2. *Auch der* **entzündliche Schmerz**, *der oben schon charakterisiert worden* ist, bietet seine Besonderheiten, vor allem darin, daß der Patient peinlichst Berührungen vermeidet und Druck ausschaltet, daß er häufig auch peritoneale Reizsymptome lokalisierter Art (Peritonismen) darbietet und daß er wiederum unter bestimmten ätiologischen Momenten entsteht, die von denjenigen der spasmogenen Schmerzen weitgehend verschieden sind. Man wird in diesen Fällen die allgemeinen Erscheinungen der Entzündung nie vermissen, wie sie uns als Fieber, als allgemeine Empfindungen, als Veränderungen des Blutes (Leukozytose, erhöhte Senkung, Globulinvermehrung) entgegentreten und wie sie auf S. 12 eingehend prinzipiell geschildert sind.

Diese entzündlichen Schmerzen finden wir bei eigentlichen akuten *Magenentzündungen*, bei perforierendem Ulkus und auch bei Ulkus mit Perigastritis, Periduodenitis, bei den Entzündungen von Divertikeln des Duodenums oder des Darmes, bei der Duodenitis, vor allem natürlich bei peritonitischen und appendizitischen Affektionen, bei Pankreasfettgewebsnekrose, bei Darminfarkt, auch bei *Periarteriitis nodosa, bei der vorwiegend Oberbauchschmerzen* auftreten, so daß man vielfach an Gallenblasenaffektion oder an Magen- und Duodenalleiden zunächst denkt.

3. Abdominale Schmerzen können auch als **Spannungsschmerzen** in Erscheinung treten. Hierher gehört der oft recht heftige und nicht selten ausstrahlende Schmerz der Stauungsleber, der Schmerz der akut sich vergrößernden Milz, der Schmerz der Überdehnung des Magens oder des Darmes, auch zum Teil der Schmerz der akut einsetzenden Pyelitis mit akuter Hydronephrose und der großen Ovarialtumoren und der Extrauteringravidität. Im allgemeinen ist der Spannungsschmerz abdominaler Genese nicht schwer zu erkennen, weil die Ursachen häufig klar zutage treten.

4. **Embolische Schmerzen**. Manche Embolien, vor allem diejenigen in die Milz und in die Niere, dann diejenigen in die Mesenterialgefäße können heftige Schmerzen erzeugen, die ihre embolische Natur durch die Plötzlichkeit der Erscheinung verraten, aber auch wie bei den Milzinfarkten durch die lokalisierte Empfindlichkeit (s. S. 128) *oder* durch das Blut im Urin bei den

Nierenembolien oder durch blutige Stuhle bei Mesenterialembolien die freilich oft erst in 2—3 Tagen erscheinen Von großer Bedeutung ist ferner der Nachweis des Grundleidens (Herzaffektion oder Thrombose) und das Alter der Patienten

5 Mechanisch bedingte Schmerzen Hier muß man zuerst an Einklemmungen von Hernien denken und vielfach ist schon statt einer epigastrischen Hernie Ulkus diagnostiziert worden Bei unklaren tiefsitzenden Bauchschmerzen ist besonders auch an Kruralhernie zu denken die ofters ubersehen wird Gewohnlich genugen die vielen anderen Krankheitserscheinungen um sich vor Fehldiagnose zu bewahren Bekannt sind die heftigen Schmerzen an anderen Bruchpforten bei Einklemmung dann die Schmerzen bei Darminvagination und Achsendrehung bei Abknickung der Ureteren bei Senknieren und Steinkoliken bei Stieldrehungen im Milzhilus und vor allem bei Stieldrehungen von Ovarialtumoren endlich bei Einklemmung eines retinierten Hodens

Im Kapitel uber mechanischen Ileus werden diese Verhaltnisse fur den Darm besonders dargestellt

6 Viele Schmerzen im Abdomen sind durch das Nervensystem selbst bedingt, indem beispielsweise durch Wegfall der normalen Gleichgewichtslage zwischen Vagus und Sympathikus Hyperkinesien entstehen So erklaren sich die Schmerzen beim Addison wohl auch die spastischen Schmerzen der Bleikolik und wie man heute glaubt der familiaren Porphyrie Auch die Schmerzen des beginnenden Coma diabeticum die außerordentlich heftig in der Oberbauchgegend auftreten konnen (S 306) sind wohl durch Disharmonie zwischen Vagus und Sympathikus zu erklaren

Manche Schmerzen die im Abdomen empfunden werden beruhen auf abnormer vegetativer Stigmatisation bei Mißverhaltnis zwischen Innervation des Vagus und des Sympathikus Es handelt sich hier vielfach um konstitutionelle Momente die uber viele Jahre andauern konnen die aber mit dem Alter immer mehr zuruckgehen so daß es außerordentlich gewagt ist bei alteren Leuten abdominale Schmerzen und Spasmen als vegetative Stigmatisation zu erklaren wenn nicht andere Prozesse wie Ulkus chronische Entzundungen die Stigmatisation bedingen oder erhalten haben Viel haufiger handelt es sich dann bei alteren Leuten um grobe anatomische Veranderungen z B um Kolonkarzinom oder Sigmakarzinom

b) Lokalisation der Schmerzen

Man sucht selbstverstandlich auch aus klinischen Beobachtungen den Schmerz zu charakterisieren Hier ist in erster Linie die Palpation die Einblick verschafft ob lokaler Druck empfindlich ist und wo er empfindlich ist Bei den einzelnen Organerkrankungen werden diese Verhaltnisse genauer geschildert werden Man sucht ferner festzustellen ob das Pressen beim Husten oder bei der Defakation den Schmerz auslost oder steigert Im allgemeinen sprechen solche Erscheinungen fur entzundliche Genese des Schmerzes denn man sieht immer und immer wieder sogar bei kleinen Furunkeln auf der Haut daß beim Pressen der Schmerz sich ausgesprochen verstarkt Auch Lagewechsel kann gelegentlich Einfluß auf die Schmerzen haben

Die Urinentleerung kann ebenfalls gewisse Schmerzen steigern aber wohl immer nur solche die mit den Nieren den Ureteren uberhaupt den Harnwegen

und dem anliegenden Peritoneum, vor allem im Douglas *in Beziehung* stehen, also ganz besonders bei Appendizitis, die in die Nähe der *Blase vordringt*, oder bei anderen [illegible]

Ferner [illegible]

lich bei [illegible]

liefern kann, nämlich die von der Leber und den Gallenwegen *ausgehenden* Schmerzen viel geringere Beziehung zur Nahrungsaufnahme bieten *Auf den Einfluß* bestimmter Medikamente zur *Differenzierung* und Beeinflussung *der Schmerzen* ist oben schon eingehend hingewiesen worden

Beträchtliche Bauchbeschwerden können namentlich bei sensiblen Frauen auch zur Zeit der Menses und bei Follikelsprung auftreten, und bekannt ist das oft etwas alarmierende Bild der abdominalen Erscheinungen vor der ersten Menstruation Die Schmerzen der Peritonitis sind als besonderer Abschnitt geschildert, auf den ich verweise (S 295)

Das azetonämische Erbrechen der Kinder ist häufig von Bauchschmerzen begleitet, die nur beim Brechakt auftreten Die Urinuntersuchung und das gesamte Krankheitsbild wird auf die Diagnose führen (S 280 u 296).

Anaphylaktische Zustände schaffen vielfach das Bild leichterer oder auch heftigerer Bauchschmerzen Erbrechen und Durchfall und können der Diagnose beträchtliche Schwierigkeiten machen Vor allem wird es eben nötig sein, die Anaphylaxie aus ihren Symptomen und dann ganz besonders in ihrer Genese zu erfassen Das Rezidivieren der Schmerzen auf bestimmte Nahrungsmittel, und immer auf die gleichen, wird den Gedanken auf Überempfindlichkeit hinlenken

Ausgesprochene anaphylaktische und vegetative *Stigmatisation zeigt die* folgende Beobachtung mit hoher Eosinophilie.

D , Jos , 49jähriger Mann, hochgradige vegetative Stigmatisation *mit enormer* Eosinophilie, Anazidität Seit 15 Lebensjahr Migränen, besonders auf gewisse Speisen, vor allem Eier Zeitweise Magenstörungen mit galligem Erbrechen, starker Verstopfung, Schmerzen in der Oberbauchgegend, besonders links, in letzter Zeit aber mehr in der rechten Lebergegend Einmal Urtikaria, Dermographismus, Vasolabilität [illegible]

[illegible]

nosis, Helminthiasis nicht die geringsten Anhaltspunkte

2 Aufnahme August 1934 Hat regelmäßig Azidolpepsin genommen und für [illegible]

[illegible] ur noch
Befinden und [illegible] nd Nie
2mal bei Kälte [illegible] g ergibt
Fieber Im Wir [illegible] 109 %,
völlig normale [illegible] 30 %
Rote 4,86 Millı [illegible]
Lymphozyten Globulinwert 22

Angioneurotische Ödeme sind wichtige Wegweiser zur Diagnose auch Migraneerscheinungen bei denen in solchen Fallen dann die Migrane selbst auf dem Boden der Überempfindlichkeit entstanden ist

Bluteosinophilie ist oft wegleitend

c) Ausstrahlungen der Schmerzen

Jedem Arzt ist es bekannt daß viele abdominale Schmerzen ein typisches Ausstrahlungsgebiet zeigen Zunachst ist es die Ausstrahlung des Magenschmerzes beim Ulkus die durch viszero sensiblen Reiz die fur die Diagnose des Ulkus so wichtige Headsche Zone schafft Ganz analog sind die Headschen Zonen bei den Gallenwegserkrankungen sie sind S 153 geschildert Die Nierenbecken- und Ureterschmerzen strahlen in die Blase und in den Samenstrang und Hoden aus Manche appendizitische Entzundung erzeugt Schmerzen im Oberbauch wahrscheinlich meist auf dem Wege vegetativer Stigmatisation

Sehr zu beachten sind endlich die ausstrahlenden Schmerzen die vom Thorax her ins Abdomen gelangen Hier ist es vor allem die Pneumonie ganz vorwiegend bei Jugendlichen und besonders bei Kindern die durch starken ausstrahlenden Schmerz das Bild einer Appendizitis erzeugen kann so daß schon sehr viele Operationen vergeblich vorgenommen worden sind Die Erkennung der pneumonischen Affektion gegenuber Appendizitis ist nicht ubermaßig schwer Die Fazies des Pneumonikers ist eine ganz andere Es besteht Kongestion zum Kopf die Wangen sind lebhaft gerotet wahrend bei der Appendizitis zum mindesten bei schwerer Appendizitis viel starker die Facies abdominalis mit blassem Gesicht in Erscheinung tritt Das Gesicht des Pneumonikers ist vielfach leicht gedunsen vor allem ist es die Atmung die auf einer Seite — und so gut wie immer ist es die rechte Seite — fur Inspektion und Palpation zuruckbleibt Es besteht auch Nasenflugelatmen Dyspnoe und Hustenreiz aber bei Kindern nur selten Auswurf Bei gewohnlicher klinischer Untersuchung ist zunachst auf der Lunge gar nichts zu finden weil solche Pneumonien zentral beginnen Die Bauchwand beteiligt sich in dem Zuruckbleiben der Atmungsexkursion und die Hautreflexe sind gewohnlich rechts abgeschwacht Im Gegensatz zu Appendizitis sind solche Kinder unruhig walzen sich herum ohne uber Schmerzen zu klagen denn die Pleura ist ja nicht beteiligt und von der Entzundung zentraler Lungenpartien gehen keine Schmerzen aus Die Untersuchung des Blutes auf Leukozytose Senkung und Globuline wird keine entscheidenden Unterschiede ergeben denn in beiden Fallen handelt es sich um akut entzundliche Affektionen Dagegen wird die Rontgenuntersuchung schon recht fruhzeitig das Lungeninfiltrat nachweisen und oft auch die geringere Zwerchfellexkursion

Es sind nicht ausschließlich Pneumonien die durch ausstrahlenden Schmerz den Gedanken an Appendizitis oder Peritonitis erwecken sondern es konnen auch **pleurale Prozesse** sein die zu ganz analogen Erscheinungen fuhren (s S 306)

In ahnlicher Weise kommen ausstrahlende Schmerzen auch bei **Herzinfarkt** vor und bei **Herzruptur und Pericarditis exsudativa** (s S 305) Die Erkennung der Ursache der abdominalen Schmerzen kann in einem solchen Falle nicht leicht sein Gelegentlich ergibt erst das Elektrokardiogramm das Vorliegen des Herzinfarktes Solche Erscheinungen nennen wir heute

Peritonismen, weil eine Reizung des Peritoneums mit leichtem peritonitischem Bilde vorliegt, jedoch ohne nennenswerte Entzundung Bei sehr vielen Erkrankungen abdominaler Organe sehen wir die gleichen Zustande, z B bei Erkrankungen der Gallenwege, Pankreaserkrankungen, Nierenaffektionen usw

Wegen der großen Wichtigkeit dieser Peritonismen ist der Abschnitt S 304 geschrieben

Peritonismen treten auch haufig bei Infektionskrankheiten auf, z B bei akuten Darmentzundungen wie Typhus, Paratyphus, Ruhr und verwandten Affektionen, jedoch ist hier meistens das Kolon lokalisierter empfindlich *namentlich bei Palpation Wir sehen sie aber auch gar nicht selten* bei akut einsetzenden Meningitiden selbst bei Heine Medinscher Krankheit und Enzephalitis und gerade in diesen Fallen wurde auch schon vielfach das Bild der akuten Peritonitis oder Appendizitis vorgetauscht

Bei der Anwesenheit von Darmparasiten, wie vor allem Askariden, Trichozephalen, Ankylostomum treten namentlich bei Kindern abdominale Schmerzen auf Sie sind meistens sehr uncharakteristisch und wechselnd und entsprechen dem bei den Kindern so haufig vorkommenden Bauchweh Askariden konnen den Askaridenileus erzeugen wenn sich großere Mengen der Spulwurmer zusammenballen Dieses Ereignis fuhrt aber ganz in das chirurgische Gebiet des Ileus hinein und macht Stenosenerscheinungen des Darmes

Starke Leibschmerzen konnen auch in Spätstadien des Morbus Addison auftreten, namentlich bei starker Obstipation oder haufigen Durchfallen, und ganz besonders bei dem oft unstillbaren Erbrechen der letzten Lebenszeit dieser Kranken

d) Unrichtige Diagnosen auf Grund der Schmerzen

Schmerzangaben liegen nun noch einer Reihe von Diagnosen zugrunde, die auch heute noch zu unrecht und zu leichtfertig gestellt werden so nervose *Gastritis, Adhasionen Mesenterialdrusenentzundung, Angina abdominalis usw*

Nervose Gastralgie sollte man nach meiner Meinung heute nie mehr diagnostizieren Mit allergroßter Wahrscheinlichkeit ist das eine Fehldiagnose

im Vordergrund stehen aber das gesamte psychische Benehmen,

... Wechsel die ungewohnlich starke Empfindlichkeit gegenuber der Haut

auf diesem Gebiete hat sich die volle Berechtigung des Ausspruches

erwiesen daß die Organneurosen abgebaut werden mussen und daß hinter solchen Bildern so gut wie nahezu immer organische Affektionen verborgen sind

Eingriff stattgefunden hat Haben aber solche Kranken

ist speziell eine chronische Peritonitis tuberculosa, vielleicht auch nur in leichter Form, vorausgegangen, so ist die Moglichkeit der Adhasionen naturlich be trachtlich Wir konnen die Beweisfuhrung heute vorwiegend durch die Radiologie erbringen Nicht selten fuhren die Adhasionen auch zu Ileusbildern

Sehr gewagt ist ferner die Diagnose **Mesenterialdrusenentzundung** als Ursache von unklaren Bauchbeschwerden, ganz besonders bei Erwachsenen Naturlich gibt es derartige Leiden, aber die Diagnose ist in akuteren Stadien nahezu unmoglich Die ganz große Mehrzahl der Mesenterialdrusentuberkulosen machen keine klaren Krankheitsbilder, und auch auftretende Bauchschmerzen konnen genetisch ganz anders bedingt sein Später kann die Erkrankung ofters noch retrospektiv bewiesen werden durch den Nachweis von Verkalkungen

Sehr zuruckhaltend soll man ferner sein mit der Annahme, daß abdominale Schmerzen auf einem **Aneurysma** der Aorta abdominalis oder intermittierender Erweiterung der Aorta abdominalis (Morbus Rosenbach) beruhen Derartige Erkrankungen sind sehr selten und nur in ganz besonderen Fallen zu diagnostizieren wenn die Lage des Aneurysmas fur die Palpation gunstig liegt und wenn allseitige Pulsation nachgewiesen werden kann Ich bin auch der Meinung, daß die **Angina [Dyspraxia] abdominalis**, ein Krampfzustand der abdominalen Gefaße analog einem koronaren Krampfe, fast immer nur eine theoretische Konstruktion bedeutet, und auch das Bild der Bauchbeschwerden bei abdominaler Atherosklerose durfte außerordentlich uberschatzt sein Auch derartige Erkrankungen sind sehr selten und wenn sie vorhanden sind, so gut wie immer symptomlos Wenn aber Beschwerden auftreten, so sind diese wohl in der ganz großen Mehrzahl der Falle nicht direkt auf die Atherosklerose der großen Bauchgefaße zuruckzufuhren, denn gerade die Veranderung der großen Gefaße macht außerordentlich wenig Erscheinungen Viel wichtiger ist fur die Funktion der Organe das Verhalten der mittleren und kleinen Gefaße

Abdominale Myalgien[1]) sind nur mit großter Vorsicht zu diagnostizieren Bei Trichinose, bei Muskelzerreißungen (z B nach langandauerndem heftigem Husten) kommen sie vor, sind dann aber der Diagnose unschwer zuganglich, sonst jedoch kaum je mit genugender Sicherheit zu beweisen

Einzelne Autoren nehmen auch **Neuralgien des Plexus solaris** an Ich glaube nicht, daß jemals eine solche Diagnose mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden kann

Die spezielle Diagnose des Ausgangspunktes der abdominalen Schmerzen kann fast immer nur durch die Zusammenfassung aller Krankheitssymptome, nicht nur der Schmerzen, erfolgen Von großer **Wichtigkeit** sind dabei **sorgfältige anamnestische Erhebungen Untersuchungsmethoden jeder Art** (Zystoskopie, gynakologische Untersuchungen, Rektoskopie, Rontgenuntersuchungen) mussen bei schwieriger liegenden Fallen herangezogen werden Man darf aber nicht zu fruh sich mit einer Organdiagnose zufrieden

[illegible]

kaininjektion nach **Kappis** durchfuhren um aus der Lokalisation der schmerzleitenden Dorsalsegmente das Organ festzustellen Danach zeigt sich, daß die Innervation in folgender Weise vorliegt Magen und damit Ulkus D 6 D 7, Gallenblase D 9—11 rechts, Pankreas D 8 links Nieren D 12 L 1—2, Appendix D 10 bis L 4

[1]) Klingler, Munch med Wschr (193.)

III. Differentialdiagnose der abdominalen Blutungs- und Anämiezustände

a) Bluterbrechen

Zu den eindrucksvollsten differentialdiagnostischen Erscheinungen für den Arzt gehört das Bluterbrechen, das häufig zu schnell auf Magenblutung bezogen wird. Natürlich sind Magenblutungen recht häufige Erscheinungen, aber man überlegt sich gelegentlich zu wenig, wie viele Möglichkeiten sonst noch bei blutigem Erbrechen vorliegen.

Handelt es sich um erhebliche Blutungen und nicht bloß um kleine Blutbeimengungen, so ist erfahrungsgemäß beim Erwachsenen an die folgenden Erkrankungen nach der Häufigkeit zu denken.

1. **Ulkuskrankheit**, ganz besonders Ulcus ventriculi. Aber auch bei Ulcus duodeni ist blutiges Erbrechen keineswegs selten, jedoch meistens nicht ein massenhaftes Bluterbrechen. Öfters kommt es zu ganz unerwartetem, sonst symptomlosem Erbrechen einer kleinen Menge Blut, so im Frühstadium des Ulcus duodeni. Ulkusblutungen kommen auch nach dem 70. Lebensjahre noch vor (eig. Beobachtung).

2. *Cirrhosis hepatis kommt der Häufigkeit nach an zweiter Stelle* in Betracht, wenigstens in vielen Gegenden, da, wo die Zirrhose nicht selten ist. *Es ist sehr wichtig, sich das genau zu merken und zu wissen, daß manche* längere Zeit für Ulkusblutungen gehaltene Erkrankungen auf Blutung aus Varizen an der Kardia und im untersten Ösophagus beruhen, und erst nachträglich kann es zu außerordentlich intensiven, ja vielfach zu tödlichen Blutungen kommen. Wenn man an diese Möglichkeit denkt, ist es in der Regel nicht so schwer, die Zirrhose zu diagnostizieren.

[illegible] nach erst an 3. Stelle und [illegible] delt [illegible] nom

des Magens kommt, ist fast ausnahmslos der Patient schon stark in seinem Allgemeinzustand reduziert, er ist schon vor der Blutung anämisch, wird es jetzt natürlich noch viel mehr. Nicht selten ist schon ein Tumor palpabel.

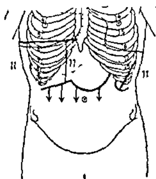
Sch., 60jähriger Mann. Differentialdiagnose zwischen Tumor und hepatolienaler Affektion.

In früher Jugend Lungenentzündung, sonst gesund. Am 15. November 1932 im Geschäft ganz plötzlich *große Magenblutung* ohne Schmerzen, vorher niemals Nachtschmerz oder Hungerschmerz. Hatte immer alles gegessen, aber Pfirsiche und Obst wenig ertragen, gut dagegen Trauben.

Nach der Blutung Anämie bis 40 %, die allmählich gebessert wurde. *Seit Sommer* 1933 etwas Druck im Leib, hat erst vom Juli an abgenommen, bis September 4 kg. *Aussehen blaß. Hämoglobin* 50 %. Rote 3,4 Millionen, Weiße 9000, Neutrophile 67 %, *Eosinophile* 5 %, *Lymphozyten* 20 %, *morphologisch* sonst nichts Besonderes.

Am 10. März 1933 radiologischer Befund des Magens von Autorität als zweifelhaft erklärt. Am 3. April noch malige Röntgenuntersuchung: Magen radiologisch „völlig normal". Neoplasma sei sicher ausgeschlossen.

In der Oberbauchgegend sehr große Resistenz, hart, ganz ausgesprochen respiratorisch verschieblich, und zwar absolut in allen Teilen, entsprechend der Verschieblichkeit der Leber. In rechter Seitenlage kippt die Resistenz mit der Leber nach rechts um und zeigt auch jetzt alle respiratorischen Bewegungen mit der Leber. Die Resistenz ist ganz oberflächlich, vollkommen glatt, nicht empfindlich. Für Tumor metastase im linken Leberlappen gehalten, weil jetzt


Abb. 58.

vordringt, in der Tiefe auf breiter Fläche mit der Leber verwachsen ist, die Leber ist aber vollkommen intakt.

Für Tumor sprach die plötzliche schwere Blutung ohne jede Ulkusanamnese. Hepatolienale Erscheinungen fehlten im Anfang, zur Zeit der Blutung gänzlich.

4. **Erkrankungen der Pfortader.** Als eine Möglichkeit haben wir ja bereits die Erweiterung der Pfortadervenen bei der Zirrhose erwähnt, aber es gibt auch neben den viel häufigeren chronischen Affektionen eine Reihe von akuten Pfortaderaffektionen, namentlich septische, eitrige Thrombose, bei der es zu Bluterbrechen kommt. Dabei bestehen in chronischen Erkrankungen häufig Hyperspleniesymptome (s. S. 132) und hämorrhagische Diathese. Ferner zählt hierher die außerordentliche Erweiterung namentlich der Vena lienalis bei großen Milztumoren und auch bei Stenosen der Vena lienalis ohne jede Thrombose, wie das früher S. 134 eingehend geschildert ist, weil diese Krankheitsbilder bei ihrer Seltenheit viel zu wenig geläufig sind. Bei großen Milzen muß man doch immer an solche Möglichkeiten der Entstehung von „Magenblutungen" denken. Bei Kindern sind große, oft sofort tödliche „Magenblutungen" in fast allen Fällen auf hepatolienale Erkrankungen zurückzuführen.

5. Es gibt varikose Zustände des Ösophagus und des Magens, bei denen von Zeit zu Zeit Blutungen aus den Venenerweiterungen auch bei Abwesenheit jeder Zirrhose und jeder Milzveränderung möglich sind, immerhin sind das keine häufigen Befunde. Die radiologische Darstellung des Schleimhautreliefs kann in Speiseröhre und Magen diese besondere Erkrankung ohne weiteres nachweisen, namentlich Varizenbildung, die manchmal initial zu Blutungen führt. So trifft man mäßige Blutbeimischungen auch bei schwerer Gastritis, bei der die gastroskopische Untersuchung die ganz bedeutende Schwellung und Blutinjektion der Schleimhaut zeigt oder sogar Erosionen.

Verschluckte Fremdkörper können zur Seltenheit bei Blutungen in Betracht kommen.

Die Unterscheidung zwischen Magenblutung und Lungenblutung ist im allgemeinen leicht und allgemein bekannt.

6. Außer Ulkus und Karzinom können auch andere Magenaffektionen zu blutigem Erbrechen führen. In Betracht kommen ferner blutende Polypen des Magens, dann tuberkulöse Geschwüre, die aber sehr selten sind, atherosklerotische Geschwüre im höheren Alter, die aber kaum zu diagnostizieren

und nur bei der Sektion als etwas Besonderes zu erkennen sind vor allem durch den Nachweis der zugrunde liegenden Gefäßveränderung der blutenden Stellen Äußerst selten kommt es zu Blutungen bei Lues des Magens die ja schon an sich sehr selten ist und kaum je mit Sicherheit diagnostiziert werden kann ferner bei Lymphogranulom und Sarkom des Magens häufiger schon bei leukämischen Infiltraten der Magenwand

Bluterbrechen und zwar reichliches Bluterbrechen wurde auch von Morawitz fur 2 Gastritisfalle angegeben Das durfte aber doch ein seltenes Ereignis sein und ist stets mit großer Kritik aufzunehmen ob nicht der weitere Verlauf doch ein Ulkus ergibt

Selten liegt die Moglichkeit vor daß nach den Organveranderungen eine Blutung aus der Lunge od aus dem Magen stammen kann

Fall M 40 Jahre alt Kavernöse Lungentuberkulo e u Ulcus ventr Geronnenes schwarzes Blut 500 ccm Bei Klinikeintritt keine ganz typische Ulkusanamnese

7 Bei vielen Blutkrankheiten, nicht nur bei der Leukamie sondern auch bei manchen Anämien kommt es gelegentlich zu Blutungen mit blutigem Erbrechen häufig ist das bei schweren hamorrhagischen Diathesen besonders bei hochgradigen Thrombopenien der Fall

Eig Beobachtung 60jahrige Patientin I Nach Solganalbehandlung auftretende Knochenmarksaffektion mit Tendenz zu Knochenmarksatrophie und schwerer Störung des Riesenzellenapparats Seit $1^1/_2$ Jahren immer wieder kleine Hautblutungen Nasenbluten Zahnfleischbluten aber unter entsprechender Therapie namentlich unter Transfusionen doch immer wieder Erholung von den schwersten anämischen Zuständen die bis zu 22% Hamoglobin geführt hatten auf 50 und 60% Hamoglobin Nach einer Transfusion der 20 im Gegensatz zu allen fruheren Transfusionen außerordentlicher Hämoglobinsturz von 40% auf 23% Hamoglobin extrem blasses Aussehen Erregung nach 36 Stunden Exitus Die Sektion ergibt ganz diffuse Magenblutung als Ursache der schweren akuten Anamie Einige Stunden vor dem Tode Bluterbrechen so daß an die Moglichkeit einer Darm oder Magenblutung auf dem Boden der hämorrhagischen Diathese gedacht worden ist

Auch bei den Panmyelopathien z B bei Granulozytopenien, sehen wir gar nicht selten Auftreten von blutigem Erbrechen in der Regel aber handelt es sich dann nicht um massives Bluterbrechen das teils auf septischer teils auf thrombozytopenischer Grundlage beruht

46jähriger Mann D mit ausgesprochener Granulozytopenie zeigt im Krankheitsverlauf einmal ein Bluterbrechen von etwa 50 ccm

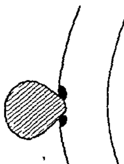
8 Darminfarkte konnen zu blutigem Erbrechen fuhren das als Magenblutung gedeutet werden kann

dem Ergebnis der Sektion [illegible] m vom [illegible] schaffen hatte Es kann also das Blut sehr weit vom Darm her in den Magen gelangen und als Bluterbrechen zu falschen Diagnosen fuhren

Der Darminfarkt kann aus der Plotzlichkeit und Schwere des Ereignisses aus dem Vorliegen von Herz und Gefäßkrankheiten und besonders aus dem Blutabgang mit dem Stuhl erkannt werden Dieses letztere Ereignis kann aber erst am 3 oder 4 Tage zum Vorschein kommen

9 Wir sehen daher auch bei Darmtumoren, z B blutenden Polypen wiederholt erhebliche Magenblutungen dann steht allerdings der Blutabgang durch den Stuhl viel stärker im Vordergrund

Eig Beobachtung Frau E., 56jährig, wird seit 2 Jahren immer mehr und mehr anämisch und hat Pechstühle, in denen starker Blutabgang nachgewiesen werden kann Die Therapie mit Eisen und Transfusionen ist zeitweise imstande, die Anämie zu bessern, aber immer kommen wieder Rückfälle, und zwar offenkundig in


Abb 59

Nabel und äußerer Bauchwand, wird öfters eine unbestimmte etwas schmerzhafte Resistenz gefühlt, und von Bedeutung ist die Angabe der Patientin daß sie immer an dieser Stelle und nur hier eine Empfindlichkeit verspüre Stenosensymptome fehlten dauernd Man denkt an Darmpolypen und macht eine Probelaparotomie, kann aber die Ursache der Blutung nicht finden Beim Konsilium lege ich gleichfalls großen Wert auf diese empfindliche Resistenz und wünsche Reliefdarstellung des Ösophagus und des Magens auf Varizen und besonders auch Reliefdarstellung des Dünndarms Bevor dies geschehen kann, Exitus — Die Sektion ergibt ein Myoblastenmyom, das nur wenig ins Darmlumen hineingeragt hat Ober- und unterhalb erweiterte blutende Venen Der Tumor lag 1 m vom Pylorus entfernt

10 Es ist auch als Seltenheit blutiges Erbrechen bei Jejunalvenenvarizen beschrieben worden

11 Versteckte inkarzerierte Hernie des Dünndarmes kann zu Bluterbrechen ohne fäkulentes Erbrechen führen

2 Tagen

Sektion Dünndarmileus infolge inkarzerierter Hernie etwa in der Mitte des Dünndarms

12 Bei schweren hepatischen Affektionen kann es, meistens erst kurz vor dem Tode zu blutigem Erbrechen kommen und in einer eig Beobachtung hatte es ausschließlich in die Gallenwege hineingeblutet, und aus diesen heraus war das Blut in den Magen gekommen und erbrochen worden Eine generalisierte hämorrhagische Diathese war dabei nicht vorhanden aber es ist bekannt daß es bei schwerer Cholämie und schwerem Ikterus, besonders bei subakuter Leberatrophie zu Magenblutungen kommen kann jedoch handelt es sich dann nicht um generalisierte hämorrhagische Diathese

Extremste Rarität ist eine Blutung aus einem Aneurysma der Leberarterien

13 Bei der sog idiopathischen Ösophagusdilatation kommt es gleichfalls nicht selten zu leichten Blutungen, die zunächst als Magenblutungen imponieren können

Dies war auch der Fall in der Beobachtung die S 88 wiedergegeben ist Dort ist dann freilich ein Sarkokarzinom des Ösophagus nach vieljähriger Dauer des Leidens entstanden

Selbstverständlich können eine Reihe von Tumoren, die im Ösophagus selbst entstehen oder die in den Ösophagus durchbrechen das Bild von

Magenblutungen vortauschen. Ganz enormes „Bluterbrechen“ charakterisiert den Durchbruch eines Aortenaneurysmas in den Ösophagus als große Seltenheit, oder den Durchbruch eines Ösophaguskarzinoms in die Aorta, gleichfalls extrem selten

Sehr zu beachten ist Blut aus der Nase, dem Epipharynx, den Zahnen, das verschluckt werden kann und dann fur blutiges Erbrechen gehalten wird Die Untersuchung der Mundhohle und der Nase ist, wie in allen wenig klaren Fallen, unerläßlich und wird die Genese derartiger Blutungen rasch klaren Lang anhaltendes Erbrechen und Wurgen, z B bei hypochloramischem Erbrechen, fuhrt gleichfalls zu Blutbeimengung im Erbrochenen

Sehr bekannt ist das „Bluterbrechen“ bei Neuropathen, Simulanten und Zweckneurosen. Schon außerlich sieht man an der pflaumenbruhartigen Beschaffenheit des angeblich Erbrochenen, daß hier besondere Verhaltnisse vorliegen Es handelt sich um eine braune Soße, der gewöhnlich viel Speichel und Detritus beigemischt ist Mikroskopisch läßt sich die Flora der Mundhohle, Leptothrix, nachweisen und bei der genaueren Untersuchung wird nicht selten entdeckt daß der Patient aus einer kleinen Verletzung am Zahnrande, die mitunter kunstlich geschaffen worden ist, das Blut heraussaugt

Man muß sich uberhaupt vor allen möglichen Tauschungsabsichten, die auf diesem Gebiete des Bluterbrechens vorkommen, huten Man weiß aus der Kriegszeit, daß Soldaten, um aus der Gefangenschaft zu entkommen und als Kranke weggeschickt oder ausgetauscht zu werden wunschten, z B. in der Nacht sich am Knochel eine kleine Vene aufschnitten, viel Blut aussaugten und nachher Bluterbrechen oder Bluthusten vortauschten

b) Blutungen mit dem Stuhl

Außer vom Darm konnen Blutungen im Stuhl in sehr vielen Fallen durch Karzinom oder Ulkus des Magens bedingt sein, aber alle oben genannten Ursachen fur blutiges Erbrechen konnen selbstverstandlich auch zu Blut im Stuhl fuhren Auch das Verhaltnis ob mehr Blut erbrochen oder mehr mit dem Stuhl entleert wird, ist kein sicherer Anhaltspunkt fur die Entscheidung der Frage Magenblutung oder Darmblutung Dieses Problem muß vielmehr durch eine ganze Menge der verschiedensten Untersuchungen und durch sorgfaltige anamnestische Erhebungen einer Losung entgegengebracht werden

Allerdings gibt es Blutungen aus den untersten Darmabschnitten bei denen niemals Blut erbrochen wird Dahin gehoren die Hamorrhoiden, die ulzerosen, karzinomatosen Prozesse des Kolons und des Rektums, namentlich auch Colitis ulcerosa

Es ist heute der Nachweis okkulten Blutes im Stuhl von außerordentlicher Bedeutung Gewohnlich wird daraus auf ulzerative Prozesse des Magen-Darmkanals geschlossen In dieser Hinsicht ist aber doch erhebliche Vorsicht geboten Vor allem mussen wir daran denken, daß bei den varikosen Blutungen der Zirrhosen uber lange Zeit okkultes Blut im Stuhl erscheinen kann Ferner, wie bereits oben geschildert worden ist, kommen Blutungen auch bei schweren Leberaffektionen, Cholamie, dann bei Stauungszustanden kardialer Genese und bei Stauungsleber, selbstverstandlich auch bei anamischen

Zustanden mit Gefaßlasionen und vor allem bei hamorrhagischen Diathesen vor, und es wird hier viel ofter zu Blutabgang mit dem Stuhl als zu blutigem Erbrechen kommen

Positive Probe wird auch bei starker entzundlichen Affektionen wie Typhus Paratyphus Ruhr Dysenterie septischen appendizitischen Affektionen er halten dann auch bei den ulzerosen Darmprozessen der Uramie endlich bei Ankylostomum und Trichozephalen sofern diese in großerer Zahl vorhanden sind

Ich habe bei einem Kinde eine schwerste Trichozephalenanamie gesehen und hier waren wochenlang blutige Durchfälle vorhanden

Als Seltenheit kann vorubergehend Blut im Stuhl gefunden werden wenn ein Gallenstein ins Duodenum oder in den Magen durchbricht oder wenn sonst wo ein Durchbruch in den Darm erfolgt z B durch eine Fiteiung

Bei ungeklarten positiven Befunden von okkultem Blut ist auch daran zu denken daß bei manchen Personen schon das Reinigen der Zahne mit der Zahnburste die Reaktionen erklaren kann ferner starkes Wurgen bei Erbrechen und Sondierung des Magens und Duodenums So außerordentlich wert voll der Nachweis von okkultem Blut angesehen werden muß so darf er doch diagnostisch nur in voller Berucksichtigung samtlicher Erscheinungen eines Patienten verwertet werden und nur bei mehrfach gleichsinnigem Ausfall

Da das Blut im Darm weitgehend abgebaut wird hat man vielfach ver sucht dasselbe auch bei ganz weitgehendem Blutabbau wo also Benzidin reaktionen nicht mehr positiv ausfallen durch die Porphyrinuntersuchungen noch festzustellen Der Organismus bekommt aber durch die Nahrung außer ordentlich viel Porphyrine und die Untersuchungen mussen heute die Art des Porphyrins feststellen wenn der Probe irgendeine Beweiskraft zukommen soll Es muß Deuteroporphyrin nachgewiesen werden Das ist heute noch eine sehr komplizierte Laboratoriumsuntersuchung Es besteht aber große Aus sicht daß die Methodik in kurzer Zeit weitgehend ausgebaut und klinisch verwertet werden kann

Es kann Blut im Stuhl auch einmal zu stark bewertet werden und zu irrigen Auffassungen fuhren weil bei gewissen Leuten Neigung zu hamor rhagischer Diathese besteht die sich erst bei einer Erkrankung z B bei einer Infektion verrat

Eig Beobachtung Paratyphus B O Hanna 37jahrig Beginn mit
st
fa
et
O
zw
R
Po [illegible] Krankheitstag gute
Erholung Ansteigen des Hamoglobins

c) Die Anamien bei abdominalen Affektionen

Selbstverstandlich konnen bei all den zahlreichen Erkrankungen die zu Blutverlusten durch Bluterbrechen oder durch den Stuhl fuhren Anamien und zwar oft von bedeutendem Umfange entstehen Es ist dann von großter

Bedeutung, ob auch gleichzeitig Zustände, die sich in der Richtung der Kachexien entwickeln, *vorhanden sind*, die sogleich an maligne Tumoren denken lassen. Bleibt aber trotz zahlreicher Blutverluste im Verlauf von 2 und mehr Jahren die Kachexie vollkommen aus, so wird man immer bestimmter an benigne und nicht an maligne Prozesse denken.

Die Anämien entstehen bei den abdominalen Affektionen auf sehr verschiedener Grundlage. Wir hatten

1. die posthämorrhagischen Anämien erwähnt. An diese ist auch zu denken bei hämorrhagischer Kolitis und *Purpura Henoch* und anderen hämorrhagischen Diathesen, die gelegentlich nur abdominal sich äußern. Nicht vergessen darf man, daß unbedeutende Hämorrhoiden durch jahrelanges andauerndes Bluten schwere Anämie erzeugen können.

Wiederholt, so auch in eig. Beobachtungen, ist eine Verblutung aus einem Leberkarzinomknoten ins Peritoneum hinein beobachtet worden.

Fall 8. Junge Frau, *geboren 1900. 1929 erstmals* starker Blutverlust mit dem Stuhl. Erholung auf Eisen innerhalb 3 Monaten. Erneut am 7. April 1932 Abgang von hellrotem Blut nach dem Stuhl, was sich *seither täglich wiederholt*, verstärkt durch Obstipation. Bei Spitaleinweisung am 15. April hochgradige Blässe, allgemeine Müdigkeit. Hämoglobin 23%, Erythrozyten 2,3 Millionen, F. I. 0,5, Anisozytose, Poikilozytose, Polychromasie und *basophile Punktierung*. Bei Rektoskopie wird ein großer Kranz leicht lädierbarer innerer Hämorrhoidalknoten festgestellt.

2. Eine andere Gruppe ist die **toxische Anämie**, die bei der Resorption von Giften bei malignen Tumoren entsteht. Selbst bei ganz kleinem Magenkarzinom können wir die allerschwersten Anämien antreffen. Meistens handelt es sich dann um ausgedehnte Knochenmarksmetastasen, und wir werden die Karzinomanämie nach den S. 43 geschilderten Verhältnissen diagnostizieren können.

Bereits erwähnt sind schon die auf dem Boden **anaphylaktischer Prozesse** entstandenen Blutverluste, die zu Anämien führen. Hierher zählt manche hämorrhagische Kolitis und die Purpura Henoch.

3. Vorwiegend durch **Infektionserreger** und deren Toxine bedingt sind die Anämien, die die schwere C o l i t i s u l c e r o s a begleiten. Bei der D a r m t u b e r k u l o s e sehen wir außerordentlich häufig, wenn sie in den finalen Stadien der exsudativen Lungentuberkulose entsteht, einen plötzlichen erheblichen Sturz von Hämoglobin und roten Blutkörperchen. Ich fühle mich aber nicht sicher, daß hier die Toxine der Tuberkulose diesen eigenartigen Sturz hervorrufen, denn der Verdauungstraktus steht mit der Blutbildung zweifellos in Beziehung. Es ist seit langer Zeit sehr bekannt, daß bei einer zunächst ungeklärten Anämie vor allem an ein intestinales Leiden gedacht werden muß, vor allem an Magen- oder Darmkarzinom.

Derartige Beziehungen sind uns heute geläufiger geworden, seitdem wir über die Entstehung der perniziösen Anämie, namentlich durch die C a s t l e schen Untersuchungen unterrichtet worden sind. C a s t l e hat gezeigt, daß der Magen einen bestimmten Körper bildet, der dann im Organismus, namentlich in der Leber, aber auch in der Niere und vielen anderen Organen aufgestapelt wird, und daß das Versagen dieser Produktion oder das Nichtresorbiertwerden zu Perniziosa führen. Man wird daher auch die Möglichkeit erörtern müssen, daß der C a s t l e sche Körper unter Umständen nicht resorbiert oder zerstört wird.

Dies wäre eine Hilfshypothese für jene bis jetzt genetisch noch ganz ungeklärten Perniziosafälle bei Bothriozephalus bei Gravidität und bei gewissen chronischen Durchfällen namentlich bei der Spru Aber vorläufig ist das eine Hypothese die indessen eine gewisse Analogie darin findet daß die Askorbinsäure, oral bei Skorbut beigebracht unter Umständen nicht genügend resorbiert wird und daher keinen entscheidenden therapeutischen Einfluß entfaltet wohl aber sofort bei intravenöser Anwendung

Man kann daher die These aufstellen daß die Perniziosa eine Magenkrankheit ist und daß hier

4 eine Anämie durch Fehlen eines lebenswichtigen Körpers, der vom Magen gebildet werden müßte entsteht Es ist nur zu bedenken daß möglicherweise dieser lebenswichtige Körper auch anderswo als im Magen entsteht und daß die Resorption durch den Darm vielleicht gar nicht nötig ist sondern daß nach der Auffassung mancher Autoren der Stoff von der Magenwand sofort in die Leber und die übrigen Organe gelangt Ganz besonders merkwürdig erscheint es daß bei den Tieren eine Perniziosa nicht vorkommt und daß ein biologisch derartig wichtiger Körper nur beim Menschen solch schwere und häufige Krankheitserscheinungen machen sollte In einem Teil der Fälle von Spru finden wir gleichfalls Anämien und zwar sekundäre wie perniziöse Bei diesen Erkrankungen ist es möglich daß eine andere Anämiegenese eine Rolle spielt nämlich

5 mangelhafte Resorption lebenswichtiger Substanzen nicht nur des Antiperniziosaprinzips des Eisens vielleicht auch des Kupfers und anderer Körper nach den Vorstellungen der Störung der Darmresorption von Verzar

Man hat diese Sprufälle wegen des enormen Fettgehaltes des Stuhles früher vielfach als pankreatogene Störungen aufgefaßt Das erscheint nach den neueren Untersuchungen sehr unwahrscheinlich und es ist mir heute durchaus zweifelhaft ob bei pankreatischen Störungen so wie das Chvostek für einige wenige Fälle angenommen hat eine Anämie entstehen konnte

Die achylische Chloranämie ist gleichfalls eine Affektion die zweifellos enge Beziehungen mit der Magentätigkeit hat Hier liegt das Bild einer sekundären Anämie vor die von manchen Autoren auf Eisenmangel und mangelhafte Resorption des Eisens im Darm zurückgeführt wird Aber auch diese Probleme die zweifellos die Beziehungen zwischen Magen Darmkanal und der Blutbildung ins Licht setzen sind noch keineswegs genügend erklärt

Interessant ist die Tatsache daß Ösophaguskarzinome fast niemals zu Anämien führen Man spricht hier viel von Bluteindickung durch ungenügende Wasserresorption ich glaube aber nicht daß diese Erklärung das Wesen der Sache trifft

Der Grad der Anämie ist bedeutungsvoll indem bei den malignen Tumoren weitaus die höchsten und andauerndsten Grade der Blutarmut entstehen

Neben den Verhältnissen der roten Zellen sind auch diejenigen der weißen differentialdiagnostisch noch zu berücksichtigen Andauernde Leukozytose ohne nennenswerte Blutungen kommt vielen malignen Tumoren zu und es erscheinen dann auch Normoblasten und Myelozyten

IV. Differentialdiagnose der abdominalen Resistenzen

Von der größten Wichtigkeit ist der Nachweis von abnormen Resistenzen im Abdomen, weil natürlich jetzt ein außerordentlich wichtiges neues Moment für die Beurteilung der Krankheit gefunden ist. Nun gibt es im Abdomen fast ungezählte Möglichkeiten des Vorhandenseins von Resistenzen, die von den verschiedensten Organen ausgehen können. *Aber hier ist die topische* Betrachtung in allererster Linie von hohem Wert, wenn sie auch längst nicht den einzigen Gesichtspunkt der Beurteilung darstellt. Ich schildere zunächst *die Differentialdiagnose der Resistenzen, die uns in der Magengegend entgegentreten* bei der ganz besonderen Bedeutung dieses Problems.

a) Resistenzen der Magengegend

Das Auffinden eines Tumors oder einer oft nicht scharf begrenzten Resistenz in der Magengegend ist für den Arzt immer eine Aufforderung, in sorgfältiger Weise die Ursache dieser Resistenz festzustellen, weil namentlich bei Leuten des mittleren oder des vorgeschrittenen Lebensalters sofort die Möglichkeit einer Karzinombildung in Betracht fällt. Es gibt aber noch ganz andere *Erkrankungen, die deutliche Resistenzen oder Tumoren bilden und gar nicht* so selten zu Unrecht als Karzinome diagnostiziert werden. Das sind jene Fälle, in denen Wunderärzte behaupten, einen Krebs geheilt zu haben.

*Man denkt bei der Auffindung einer abnormen Resistenz in der Magen*gegend auch daran, daß eventuell einmal frühzeitig ein Magenkrebs entdeckt und im Frühstadium vor Metastasenbildung operiert werden könnte. Die Aussicht für ein so glückliches Ereignis ist aber eine ganz minimale; denn immer und immer wieder muß sich der Arzt überzeugen, daß die Patienten geringe oder gar keine Beschwerden haben, selbst in einem Augenblick, in dem der Arzt [illegible] Außerdem zeigt sich bei Operationen, [illegible] sen gemacht haben; [illegible], desto ausgedehnter [illegible] die Metasta[illegible] angetroffen [illegible] *des Magenkarzinoms* [illegible] suchungsmethoden in dieser Hinsicht haben bisher fehlgeschlagen. Auch wenn die Radiologie, unsere beste Untersuchungsmethode, einen abnormen Befund feststellt, *so ist es leider fast immer zu spät*, und eine radiologische Untersuchung wird ja natürlich auch erst dann gemacht werden, wenn zu einer solchen Untersuchung bestimmte Indikationen bestehen.

Wenn wir von Resistenzen in der Magengegend sprechen, so ist der Ausdruck absichtlich etwas unbestimmt gefaßt, denn es kann eine Resistenz sehr

weit links und auch erheblich weit rechts und auch recht weit unten noch dem Magen angehören. Durch pathologische Veränderungen kann der Magen nach rechts oder links gedrängt oder nach unten ausgedehnt werden, so daß das Gebiet des Abdomens, in dem magenzugehörige Resistenzen vorkommen, recht ausgedehnt sein kann.

Ich gebe zunächst eine Übersicht über die Möglichkeiten, die bei einer palpablen Resistenz in der Magengegend in Betracht kommen.

1. *Karzinom des Magens.* *Es steht an Häufigkeit und an Wichtigkeit*

schildert worden ist, eine charakteristische Prägung erfährt, aufdecken. Es werden die Aushebcrungen des Magens durchgeführt, die Aziditätsverhältnisse festgestellt, wiederholte Röntgenaufnahmen vorgenommen, Stuhl auf okkultes Blut untersucht, wie das in den entsprechenden Kapiteln dieses Buches im einzelnen in Berücksichtigung der Differentialdiagnose geschildert ist.

2. *Ulkustumor.* An zweiter Stelle der Häufigkeit ist wohl der perigastritische entzündliche Ulkustumor zu setzen, der bei ungenügender Aufnahme der Anamnese schon vielfach als Karzinom angesprochen worden ist. Es kann sich dabei um beträchtliche Resistenzen handeln. Die Differentialdiagnose muß sich in allererster Linie auf den Ulkuszeichen aufbauen, und da der radiologische Befund gelegentlich kaum von Karzinom abzugrenzen ist, auch auf die Ulkusanamnese und auf die Aziditätsverhältnisse gegenüber Karzinom. Bleibend hohe Azidität spricht gewichtig für Ulkus, denn auch beim Karzinom mit anfänglich hohen Säurewerten tritt mit der Zeit ganz regelmäßig eine Reduktion der Azidität ein.

3. *Pankreastumor.* Dieser kann durch ein ins Pankreas penetrieren des Ulkus entstanden sein. In solchen Fällen fühlt man das Pankreas ganz in der Tiefe retroperitoneal als sehr harte, völlig unverschiebliche Resistenz. In eigenen Beobachtungen waren es sehr junge Leute, so daß Karzinom schon deswegen weniger wahrscheinlich erschien. Die Radiologie wird wohl heute immer die Genese dieses entzündlichen Pankreastumors feststellen können. Ein positiver Palpationsbefund ist aber in solchen Fällen doch recht selten und alle Prüfungen, die nach Nachweis der Pankreasschädigung erstreben, fallen hier fast immer negativ aus.

Primäre Pankreastumoren, die hinter dem Kopf des Pankreas sitzen, machen zunächst unbestimmte Symptome, etwas vage, höchst unscharf lokalisierte Schmerzen, mitunter mehr Unbehagen als eigentlichen Schmerz. Vorübergehend sah ich Zucker im Urin auftreten oder auch ausgesprochenen Diabetes. Mit der Entwicklung dieser Tumoren können sie die Pylorusgegend des Magens erfassen, und es ergibt die radiologische Prüfung dann eine unbewegliche Stelle des Magens. Beim weiteren Wachstum kommt es zu stenosierenden Prozessen des Pylorus, zu Mageneklasie mit starkem Erbrechen und zu sehr schwerem Krankheitsbild.

4. *Retroperitoneale Lymphdrüsen* werden gelegentlich in der Magengegend gefühlt, vor allem bei Karzinommetastasen und leukämischen Wucherungen, die bei lymphadenotischen Prozessen starke palpable Befunde ergeben können. Zunächst denkt man an Karzinom des Magens, namentlich wenn

gingen bei der Allgemeinkrankheit Tuberkulose im übrigen Symptomenbild auf Isolierte Magentuberkulose (s S 283) ist sehr selten In der Regel findet man eine Ulzeration, die als große Seltenheit einmal auch zu Blutungen fuhren kann Man soll sich aber vor der Diagnose Magentuberkulose sehr huten, *ganz besonders*, wenn eine palpable Resistenz vorliegt Zu einer Sicherheit wird man kaum je gelangen, und eine klinische Bedeutung hat die Krankheit gegenuber *der schweren Tuberkulose des Korpers, die in diesen Fallen vorliegt*, nicht

Zur Unterscheidung aller dieser vielfachen Moglichkeiten wird man zu nächst den Palpationsbefund in seinen Einzelheiten verwerten Es wird aber meistens nicht gelingen, nur auf diesem Wege zu einer sicheren Entscheidung zu kommen und es mussen, wie schon betont, zahlreiche andere Untersuchungsmethoden herangezogen werden

Die Lage der Resistenz ist wichtig, aber mit klinischen Gesichtspunkten allein ist auch hier kein sicherer Entscheid zu erwarten Die **Verschieblichkeit** *der Resistenz ist zu untersuchen und die Prufung bei verschiedener Lage*, Stehen, Liegen, Seitenlage usw auszufuhren. Die **Empfindlichkeit** des gefuhlten Tumors wird kaum jemals genugende Anhaltspunkte in der Differentialdiagnose geben Die Dauer und die Veranderlichkeit einer Resistenz mussen berucksichtigt werden Unveranderliche Resistenzen uber Jahre konnen naturlich nicht schweren Prozessen angehoren **Temperaturen** sind differentialdiagnostisch in Rechnung zu stellen Ulzerierende Magenkarzinome machen in ungefahr einem Viertel der Falle Fieber, gelegentlich in nicht unbetrachtlicher *Hohe Auch Blutungen aus Magentumoren fuhren*, wie *viele Blutungen in den* Darm hinein, zu Fiebern die 8 Tage und langer andauern konnen und bis 39° erreichen konnen

Der **Allgemeinzustand** ist bei der *Differenzierung* aller hier erwahnten *Moglichkeiten von großter Bedeutung* Eine fahle Blasse *gegenuber fruher* gutem Aussehen, eine Abnahme des Tonus und des Turgors der *Haut*, eine sicher feststellbare Abmagerung sind selbstverständlich von großer Bedeutung, brauchen aber nicht sofort im Sinne eines Karzinoms ausgewertet zu werden

Heute spielen spezifische Karzinomreaktionen, z B diejenige von Klein, eine bedeutende Rolle, sind aber doch noch von manchen Seiten umstritten

Die **Blutbefunde** haben in der *Differenzierung großen Wert, namentlich* Anamien Polyglobulien, dann Leukozytosen die auf entzundliche Prozesse hinweisen, dann die Senkungsreaktion, die bei malignen Tumoren gesteigert ist, aber selbstverstandlich auch bei perigastritischen Prozessen der Ulkuskrankheit beschleunigt ist Wenn sich diese letzteren Vorgange ausschließen lassen, so hat die verstarkte Senkung hohe Bedeutung und muß als ungunstiges Zeichen bewertet werden

Es konnen außerdem viele **Befunde** im **Gesamtorganismus** wichtige Anhaltspunkte ergeben, *vor allem Veranderungen* der Leber, der Milz, das Auftreten von Magen- oder Darmblutungen, okkultem Blut, Magenschmerzen Diese letzteren Probleme sind S 230ff eingehend behandelt Auch an sich unbedeutende Allgemeinsymptome wie *belegte Zunge, Aufstoßen*, Brechreiz, Widerwille gegen besondere Speisen konnen bei Konstanz von Bedeutung sein

Von großer Wichtigkeit ist die radiologische Differentialdiagnose zwischen Tumor und Ulkuskrankheit (s unten)

b) Abdominale Resistenzen außerhalb der Magenregion

Wenn im Abdomen Resistenzen oder Tumoren gefühlt werden, sollten stets vor einer Lokaldiagnose die Überlegungen, ob entzündliche Vorgänge vorliegen, sorgfältigst angestellt werden Nach den allgemeinen Prinzipien (s S 12) ist das öfters zu entscheiden Bei sehr chronischer Entwicklung wird aber der Entscheid schwierig Jetzt muß an krankhaftes Geschehen durch maligne Tumoren, systematisierte Hyperplasien oder isolierte Organveränderungen gedacht werden Aus der Anamnese, dem Allgemeinzustand, den vorhandenen oder fehlenden morphologischen und chemischen Blutveränderungen und aus den Funktionsprüfungen der Organe wird die Differentialdiagnose weitgehend gefördert

In seltenen Fällen gehören „Tumoren" den Bauchdecken an, z B Fibrome, Lipome, Zysten chronische Entzündungen Die Diagnose ist mitunter in der Lokalisation gegenüber Bauchtumoren nicht leicht und muß alle Momente berücksichtigen

Bei palpablen **„Tumoren" in der Leberregion** muß man, wenn die Leber als solche nach allen Kriterien der Krankheit wohl ausgeschlossen werden kann in erster Linie an Gallenblasenveränderungen denken, zumal die Gallenblase ja durch starke Ausdehnung und durch Verlagerung an ungewöhnlicher Stelle erscheinen kann Man kann auch Steinblasen fühlen die als ganz harte Tumoren erscheinen aber doch ihre Natur durch die parallele Verschieblichkeit mit der Leber verraten Erhebliche Schwierigkeiten können auch Schnürlappen darstellen, all dies ist aber im Kapitel Leberaffektionen" schon eingehender geschildert, und ich darf darauf verweisen

In der Nierenregion ist das Auftreten von Resistenzen keine Seltenheit In Betracht kommen Wanderniere oder Dystopie der Niere dann Fiterniere, Nieren und Nebennierentumoren vor allem Hypernephrome dann Zystennieren die gewöhnlich doppelseitig sind In Differentialdiagnose kommt auf der linken Seite dann vielfach die Milz, und gerade diese Verhältnisse sind S 123 besonders eingehend wegen ihrer Wichtigkeit geschildert

Mehr in der Gegend des Nabels liegen Pankreastumoren, am häufigsten Pankreaskopfkarzinom etwa zehnmal häufiger als Korpuskarzinom des Pankreas Aber diese Tumoren sind häufig nicht fühlbar, und ihre Existenz muß durch andere Untersuchungsmethoden erschlossen werden, vor allem aus dem Verschluß der Gallenwege oder der Rückwirkung auf die Leber dann durch Diastase und Blutzuckerwerte und durch Stuhlveränderungen Als Seltenheit fühlt man eine indurative Pankreatitis oder ein Ulcus perforans das sich tief ins Pankreas eingefressen und chronische Indurationen gemacht hat Bei ganz mageren Leuten kann auch einmal das normale Pankreas gefühlt werden Recht selten sind auch Pankreaszysten die durch ihre prall elastische Konsistenz auffallen und durch den Ort ihres Hervortretens Häufiger sind Pseudozysten, die als abgekapselte Entzündungsherde aus einer eitrigen Pankreatitis hervorgehen Für den Ausgangspunkt des Pankreas bei derartigen Tumoren ist nicht nur die Lokalisation von Wichtigkeit, sondern vor allem auch die völlige Unverschieblichkeit weil das Pankreas retroperitoneal liegt, dann die oft sehr große Härte und Unebenheit und die außerordentlich tiefe Lage der Resistenz im Gegensatz namentlich zu einer großen Zahl von Magentumoren

In den mittleren *Bauchregionen fühlt man manchmal die Aorta in ungewöhnlicher Deutlichkeit* Es ist aber bereits darauf hingewiesen worden, daß man mit der Annahme eines abdominalen *Aneurysmas der Aorta und mit einer die* Symptome wirklich erklärenden *Atherosklerose* der Aorta sehr zurückhaltend sein muß (s S 229)

In den **mittleren und unteren Abdomenpartien** kann man nicht selten **Darmtumoren** fühlen, vor allem Tumoren des Kolons Sie sind meist walzenförmig ziemlich erheblich verschieblich, wenig dolent, machen vielfach Stenose-*erscheinungen und daher Darmsteifungen Sie sind niemals derartig* umfangreich wie eine große Zahl der Magentumoren Von großer Wichtigkeit ist der Nachweis von Blut im Stuhl und vor allem die radiologische Untersuchung

Mitunter fühlt man hier **Mesenterialdrüsen**, viel seltener beim Erwachsenen, fast nie mit Sicherheit retroperitoneale Lymphknoten Die Mesenteriallymphknoten sind oft stark verschieblich und können sehr zahlreich im Leib vorhanden sein, besonders bei lymphatischer Leukämie Auch bei Lymphogranulom kann man Mesenterialdrüsen und Drüsen über dem Ligamentum Pouparti *fühlen viel seltener ist das der Fall bei malignen Tumoren und bei Tuberkulose* des Erwachsenen Diese ist aber oft radiologisch durch Verkalkungsherde erkennbar **Retroperitoneale Tumoren** der verschiedensten Art, namentlich auch gutartige kommen in den mittleren und unteren Bauchregionen zum Vorschein Sie sind wenig oder gar nicht verschieblich und auch mit allen Hilfsmitteln der Diagnostik schwierig festzustellen In den gleichen Gegenden konstatiert man gelegentlich auch **Netzgeschwülste** und chronische entzündliche Netztumoren, sog Epiploitis, die nach Operation oder nach chronischen Ent*zündungen entstehen In den seitlichen Kolonpartien sind häufig spastische* Darmteile als Corde iliaque zu fühlen und oft auch Kotmassen, die sehr hart sein können Von kolitischen Prozessen und Divertikeln können chronische Entzündungsprozesse ausgehen die als derbe Tumoren gefühlt werden

In der **rechten Abdominalseite** trifft man mitunter in der Appendixregion harte *höckerige wenig empfindliche und wenig verschiebliche Tumoren, die* aus früher überstandenen Appendizitiden und deren Komplikationen hervorgegangen sind Auf die Resistenzen der tuberkulösen und karzinomatösen *Peritonitis* wird unter dem Abschnitt „Peritonitis“ eingegangen Zu erwähnen wäre hier auch die eigenartige sehr seltene Affektion des Pseudomyxoma perit [illegible]

häufi [illegible]
mitunter zu bedeutenden, sehr harten Resistenzen [illegible]
des aufsteigenden Kolons Weniger häufig sind größere tuberkulöse Ileozökal-[illegible] kleinere aus der Darmtuberkulose hervorgehende Resi[illegible]

[illegible]

können in seltenen Fällen auch [illegible]
aber dann *doch entzündliche* Erscheinungen vor, und hochcharakteristisch sind die Fistelgänge in die Haut die bei diesen Affektionen beobachtet werden

In der **Unterbauchregion** trifft man Tumoren des Uterus und vor allem der Ovarien, auch Tumoren der Blase Die Frage der Gravidität darf nie außer acht gelassen werden

In dieser Region entscheidet gewöhnlich die lokale und die gynäkologische Untersuchung Es kommen aber auch Tumoren anderer Organe gelegentlich in Frage z B Zystennieren die aber heute durch die urologische Untersuchung mit Sicherheit festgestellt werden können

Bei der außerordentlich großen Zahl der Möglichkeiten die einer abdominalen Resistenz entsprechen muß die klinische Analyse nach sehr vielen Richtungen ausgedehnt werden Wir haben

die Topographie in den Vordergrund unserer Erörterungen gesetzt Es käme dann

2 die Entwicklung das Wachstum der Resistenzen oder ihr eventueller Rückgang dann die Dauer des Bestehens und es ergibt sich daß sorgfältige Anamnesen von größter Bedeutung sind

3 Die Oberfläche der Resistenz und ihre Konturen sind für die Beurteilung von großer Bedeutung vor allem die Höckrigkeit oder die gleichmäßige Glätte Besonders wichtig ist ferner die Härte der gefühlten Resistenz und da kann man wie immer sagen daß die härtesten Tumoren den malignen Geschwülsten entsprechen Tuberkulose und namentlich leukämische Resistenzen erreichen niemals die gleiche Härte Auch jene Resistenzen die aus überwundenen Entzündungen hervorgehen haben nicht die gleiche ungewöhnliche Härte der malignen Tumoren

4 Die Empfindlichkeit der Resistenz ist von Bedeutung wenn sie stark ist muß man auch beim Fehlen der gewöhnlichen Entzündungserscheinungen doch an infektiöse entzündliche Prozesse denken aber es können auch Tumoren und Resistenzen anderer Genese eine gewisse Empfindlichkeit aufweisen

5 Die Verschieblichkeit der Resistenzen ist von wesentlicher diagnostischer Wichtigkeit Sie kommt vor allem den Mesenterialdrüsen bei Leukämie zu aber auch in einem gewissen Umfange den Pylorustumoren und Darmtumoren so lange nicht eine Verwachsung mit Nachbargebieten eingetreten ist Bei Gallenblasentumoren die wegen ihrer Größe gelegentlich zunächst nicht an Gallenblase denken lassen ist die Verschieblichkeit im Sinne eines Radius um einen bestimmten Punkt oft charakteristisch Das gleiche gilt von Ovarialtumoren

6 Die Größe der Tumoren ist diagnostisch bedeutsam indem man Kolontumoren und die Tumoren der Darminvagination bei Kindern und die entzündlichen Resistenzen der Embolien der Mesenterialgefäße nie als besonders große Gebilde feststellen kann

7 Die Form des Tumors kann erhebliche Bedeutung haben die Darmtumoren und Invaginationen bieten walzenförmige Gebilde ebenso die Kolonspasmen

8 Die geschädigte Organfunktion z B des Pankreas der Nieren des Darmes usw werden weitere oft entscheidende Momente zur Diagnose beitragen

9 An erster Stelle in den differentialdiagnostischen Untersuchungen steht aber heute die Röntgenuntersuchung Sie wird vielfach z B am Kolon den Ort der Tumorbildung sicher beweisen oder durch Verdrängungserscheinungen z B der Milz oder des Magens den Gedanken an Nierentumor oder Hypernephrom in den Vordergrund treten lassen Urologische Darstellungen des Nierenbeckens und der Ureteren können gleichfalls direkte Lokalisation des Tumors ergeben oder als Verdrängungserscheinungen auf den anders gelegenen Tumor hinweisen

V. Differentialdiagnose entzündlicher und eitriger Prozesse im Abdomen

Die Feststellung, daß es sich bei Resistenzen um entzundliche eitrige Prozesse im Abdomen handelt, ist von allergroßter Bedeutung Hart erscheinende, *afebrile abdominale* Resistenzen konnen, entgegen einer ersten Annahme, entzundlicher Genesis und selbst mit Eiterung verbunden sein Im allgemeinen ist aber die entzundliche Natur einer Resistenz *nicht schwierig* feststellbar Haufig sind ja akute Erkrankungen vorhanden mit Fiebern, Pulssteigerung, Schmerzen und den Allgemeinerscheinungen eines infektios entzundlichen Prozesses oder solche akute Prozesse sind vorausgegangen

Von außerordentlich vielen Erkrankungen aus können Fruh- oder auch *Spatabszesse im Abdomen entstehen* Ihre Diagnose grundet sich in allererster Linie auf die Zeichen der Entzundung, die S 12 dargestellt sind Es muß aber

sche und salpingitische Eiterungen fast ohne die gewohnlichen Entzundungszeichen verlaufen Es durfte aber doch so gut wie immer die Erhohung der Erythrozytensenkung und der Globuline noch auf das Leiden hinweisen, weil gerade diese Reaktionen außerordentlich hartnackig uber lange Zeit bestehenbleiben

Im weiteren werden vorausgegangene Erkrankungen wichtige Wegweiser fur lokalisierte Abszesse sein, weil ihre Lage weitgehend durch die anatomischen und physiologischen Verhaltnisse bedingt ist Endlich werden die vorhandenen **lokalen Zeichen**, namentlich gewisse *Resistenzen, Empfindlichkeit, lokalisierte* peritonitische Symptome auf die Möglichkeit einer Eiterung hinweisen Eine Probepunktion kann in manchen Fallen sofort die Eiterung feststellen Sie ist aber bei manchen abdominalen Eiterungen gefährlich und sollte im allgemeinen durch die Probelaparatomie ersetzt werden

Wenn wir nach den abdominalen Regionen die Abszesse ubersichtlich darstellen, so ist

rechts oben im Leib

am haufigsten Abszeßbildung bei cholezystitischen und cholangitischen Prozessen *oder* bei Ulkusperforation aber auch bei Appendizitis als Spätabszeß, und zwar die sog subhepatische Form dieses Abszesses

In der Mitte des Leibes

treffen wir am haufigsten Abszesse aus Perforationen von Magen oder Duodenum, aber auch ausgehend von den Gallenwegen *oder von Leberabszessen aus* auf die Umgebung fortgeleitet Ganz besonders ist auch an die Pankreatitis zu denken, *von der wir* heute sehr viel mehr leichtere und chronische Fälle mit

Spätabszeß kennen. Auch kann hier ein appendizitischer Restabszeß nach Appendicitis mesocoeliaca gefunden werden, der zwischen den Dünndarmschlingen oder hinter ihnen gelegen ist und dann häufig zu einem peritonitischen Bild mit Auftreibung der Dünndarmschlingen führt.

Die **subphrenischen Affektionen** (s. S. 247 unten) liegen häufig in der Mitte oder rechts über der Leber, ganz wesentlich seltener links.

Im linken Oberbauch

treffen wir Abszesse besonders bei Magenperforationen oder fortgeleitet von Milzabszessen, dann von septischen Milzvenenthrombosen oder Milzgangrän in Folge Milzarterienembolie, selten einmal bei Coloncarcinom der Flexura lienalis.

Im Unterbauch und Becken

gehen die meisten Abszesse von den Genitalien aus, aber auch einmal von einer Appendicitis pelvina, von vereiterten Ovarialzysten, von Stieldrehungen, von gonorrhoischen Affektionen, die nach Menses oder Gravidität wieder aufflackern. Im Unterbauch finden wir auch die Spätabszesse der Pneumokokkenperitonitis kleiner Mädchen, ferner die Abszesse, die sich an Meckelsches Divertikel oder Divertikulosis des Dickdarms anschließen. Bei den Unterleibsaffektionen, die nach ihren Symptomen auf Eiterung verdächtig sind, muß man ganz besonders auch immer an extrauterine Gravidität denken sowie an Aborte und kriminelle Abortversuche.

In der Inguinalgegend

treffen wir fortgeleitete sog. subfasziale appendizitische Abszesse, die unter dem Ligamentum Pouparti bis zum Oberschenkel gehen können, ferner Senkungsabszesse von der Wirbelsäule her, dann osteomyelitische Affektionen der Beckenknochen und Eiterungen, die mit den Harnwegen in Beziehung stehen.

In der Lendengegend

kommt ein Ausgangspunkt von der Niere und vom Nierenbecken ganz besonders in Frage, dann vor allem auch der perirenale Staphylokokkenabszeß, der nur ganz ausnahmsweise (s. S. 192) vorn rechts in der Gallenblasengegend gefühlt werden kann. Wichtig sind lumbale Phlegmonen bei einer Appendicitis ileolumbalis bei zurückgeschlagenem Wurmfortsatz oder bei Appendicitis lumbalis. Diese Abszesse liegen häufig extraperitoneal. Sie können durch gasbildende Bakterien hervorgerufen sein und dann die Hautfarbe verändern. In der linken Lendenpartie sind Abszesse vom Kolon ausgehend oder vom kleinen Becken her aufsteigend durch Parametritis möglich, selten bei links verlagertem Blinddarm.

Für die Untersuchungsmethoden gelten alle jene Grundsätze, die für abdominale Tumoren (S. 238 ff.) entwickelt worden sind.

Differentialdiagnose der subphrenischen Entzündungen

Unterhalb des Zwerchfells treten nicht selten entzündliche und namentlich eitrige Prozesse auf, die der Diagnose vielfach Schwierigkeiten bereiten, besonders wenn die Anamnese ungenügend oder zur Vermeidung einer Operation

direkt irreführend vorgetragen wird. Für die Entstehung eines Abszesses braucht es einige Zeit, und wir haben daher *meist nicht mit stürmischen Prozessen zu rechnen, sondern die Entwicklung kann zwar auch eine akute Phase* zeigen, ist aber im späteren Verlauf langsamer.

Eine Anzahl subphrenischer Prozesse geht von Blinddarmentzündungen aus und führt zu Gasblasenbildung, die radiologisch leicht erkannt werden kann. In ausgesprochenen Fällen ist auch die physikalische Diagnose möglich, indem ein symptomatischer pleuritischer Erguß rechts *eine Dämpfung* macht, dann erscheint eine tympanitische Zone und nachher *wieder Leberdämpfung*. Seit der prinzipiellen Frühoperation haben aber *derartige Gasabszesse* nach Appendizitis an Zahl außerordentlich abgenommen, wie dies *von* de Quervain und Kreckc besonders betont wird.

Subphrenische Abszesse gehen dann in der Häufigkeitsreihenfolge *vom* Magen aus durch schleichende oder gedeckte Magenperforationen, eventuell auch vom Magenstumpf nach einer Operation bei Nahtinsuffizienz, anschließend kommt dann als Ausgangspunkt die Leber, *namentlich bei tropischen* Abszessen, bei schweren eitrigen Cholangitiden und Gallenblasenaffektionen in Frage, ferner eitrige Pylephlebitis besonders nach Appendizitis. Dann dürfte der Häufigkeit nach ein subphrenischer Abszeß durch akute eitrige Pankreatitis zustande kommen (s. S. 298). Auch von Bronchiektasen und langdauernden Eiterungen der Lungenbasis können durch Fortleitung subphrenische Abszesse entstehen. Recht selten gehen sie von Milz, Nieren, von den Rippen aus, etwas häufiger schon vom Pleuraempyem.

Durch die große Nähe von Pleura und Subphrenium entstehen häufig gleichzeitig an beiden Orten entzündliche Vorgänge, und es fällt mitunter schwer, klinisch festzustellen, welcher Prozeß der erste gewesen ist, namentlich wenn die Patienten erst spät in eine Klinik eintreten und die Anamnese *nicht genügend* klar niedergelegt worden ist. Findet man aber bei einer Punktion nur *in* der Pleura oder im Subphrenium Eiter, so kann man annehmen, daß hier der Ausgangspunkt des Leidens ist, und daß beispielsweise die begleitende Pleuritis eine symptomatische ist und häufig nicht eitrig wird. Es ist indessen auch bei der Punktion schwer, sich über den Ort Pleura oder Suphrenium zu orientieren und es empfiehlt sich Jodipineingabe mit folgendem Röntgenbild.

Die allgemeine Untersuchung wird dann recht oft aus früheren Affektionen und anamnestischen Angaben herausfinden, ob ein Lungenleiden oder ein abdominales Leiden das erste gewesen ist, und so wird man primäre und sekundäre Affektion auseinanderhalten können. Die Erfahrung zeigt, daß viel häufiger subphrenische Prozesse Begleitpleuritiden erzeugen als Empyeme subphrenische Prozesse.

Die subphrenischen Abszesse liegen öfters in verschiedenen Logen, z. B. zwischen Magen und Leber oder um die Leber, oder um die Milz. Sind auch noch hepatische Abszesse vorhanden, so wird man stärkere peritonitische Zeichen und größere Empfindlichkeit der Leber feststellen können, und gegen über der linken Seite ist dann das Abdomen in der Lebergegend schlechter eindrückbar. Die Schmerzen sind dabei in der Regel dumpf und in der Tiefe liegend. Für die subphrenischen Prozesse ist mitunter im Anfang nur der radiologische Nachweis der Gasblase entscheidend, alle anderen Zeichen können fehlen. Luftansammlungen im Abdomen sind überhaupt von großer

diagnostischer Bedeutung. Für die Diagnose einer subphrenischen Eiterung kommen nicht nur die lokalen Befunde im Subphrenium, in dessen Umgebung und an der Pleura in Frage, sondern vor allem auch der Allgemeinzustand des Patienten, der wie bei jeder anderen schweren Eiterung immer schlechter wird. Von ganz besonderer Bedeutung ist dann aber die Temperatur- und Pulskurve, und alle übertrifft an Bedeutung die sorgfältige Leukozytenkurve mit der Differenzierung der Leukozytenarten und der qualitativen Beurteilung der Leukozyten neben der systematischen Verfolgung der Senkungsreaktion und der Globulinwerte.

Eig. Beobachtung. Patient W., Georg, 60jährig.

23. Januar 1925 in die Klinik, hatte vor 14 Tagen Erbrechen und Schmerzen … 40,2. Der Arzt nahm eine Pleuropneu… Tagen, dann wieder Fieber bis 39,6° bei …

… t etwa 20 Jahren an Magenschmerzen, in den letzten Wochen wieder sehr heftig, hie und da Erbrechen. Am 10. Januar bei der Arbeit ganz plötzlich Krampfanfall, so daß er nicht mehr atmen konnte. Patient wurde blau, sprach unverständlich. Allmählich im Verlauf des Tages Rückgang der Erscheinungen. Der Arzt sprach von einem Zwerchfellkrampf. Vom 19. Januar ab vermehrt Klagen über starke Schmerzen auf der Brust, Atemnot, wenig Husten, keinen Auswurf.

Befund: Rechtsseitiges steriles serofibrinöses Exsudat, reichlich Lymphozyten und Leukozyten, auch Rote. Physikalisch und radiologisch bronchopneumonische Herde beider Unterlappen. Schwerer Allgemeinzustand. Auskunft unklar. Eigenartig großfleckiges Exanthem am ganzen Körper, das nach einigen Tagen zurückgeht. Fieber zwischen 38 und 39. Puls um 110. Atmung um 30. Hämoglobin 52/85. Blutdruck 120. Leukozyten 9400: $85^{1}/_{2}$% Neutrophile, $^{1}/_{2}$% Eosinophile, $7^{1}/_{2}$% Lymphozyten. Rektal kein Befund. Es zeigt sich ein enzephalitischer Herd mit Symptomen von der linken Präzentralregion aus mit Agraphie. Psychisch eigenartig, bald negativistisch, bald Neigung zu Manieriertheit. Urin normal. Blutkulturen dauernd negativ.

Allmählich Besserung der Erscheinungen, die Temperatur wird subfebril, der Puls bleibt aber um 120. Patient ist jetzt orientiert. Ende Februar Wiederanstieg der Temperatur. Bei tiefer Pleurapunktion rechts unten kommt man mit der groben Nadel auf gelbgrünen, stinkenden Eiter mit zerfallenden Neutrophilen, viel Detritus, keine Bakterien. Kulturen steril. Hämoglobin sinkt auf 28/85. Rote 3,4 Millionen, Leukozyten 7800, normale Zusammensetzung. Die Anämie wird als septisch gedeutet. Bemö keine. Bei Entlastungspunktion des Eiters kommt man durch eine Schwarte hindurch in eine Eiterhöhle. Völlige Entleerung des Eiters gelang nie. Temperatur blieb um 38, Puls um 120, aber keine Leukozytose trotz der Bronchopneumonie. Die Anämie ist nicht zu beeinflussen. Im Urin Eiweiß, zahlreiche Rote, einzelne granulierte Zylinder. Hb sinkt auf 19/85, immer okkultes Blut im Stuhl. All. Therapie ohne Erfolg, auch Transfusionen. Am 11. April Exitus. Der Leib war immer ziemlich stark aufgetrieben, aber wenig empfindlich.

Sektion: Fibrinöse Pleuritis rechts unten, jetzt keine Pneumonie, subphrenischer Abszeß durch dicke Eitermembranen abgekapselt. Der Eiter entspricht demjenigen der tiefen Pleurapunktion. Großes penetrierendes, gegen die Leber und Umgebung verwachsenes Duodenalgeschwür, große weiße Nieren.

Epikrise: Es war zweifellos am 10. Januar eine Ulkusperforation aufgetreten. Subphrenische Eiterung mit Begleitpleuritis rechts und bronchopneumonischen Herden.

Der Patient hat, wie nach dem Tod von den Angehörigen gestanden wurde, seine Schmerzen fast ganz verschwiegen aus Furcht vor Operation und seine Angehörigen ausdrücklich gezwungen, gleichfalls dem Arzt die Schmerzen als unbedeutend hinzustellen. Röntgenuntersuchung des Magens und Darmes war wegen des schweren Allgemeinzustandes nicht möglich gewesen. Die Begleitpleuritis war im Anfang serös und nicht eitrig.

Teil des Duodenums. Zum Bilde der **Pylorusstenose** kommt es auch, wenn ein Pankreaskarzinom von unten her in die Magenwand der Pars pylorica eindringt.

Beim **arteriomesenterialen Darmverschluß** erfolgt eine Abknickung *des Darmes an der Grenze von Duodenum und Jejunum.* Hier tritt gleichfalls außerordentlich rasch und enorm ausgeprägt das Bild einer großen Magenblähung auf, so daß der ektasierte Magen gefühlt werden kann.

Dünndarmstenosen entstehen aus den verschiedensten Gründen, z. B. durch Bridenbildung, Hernieneinklemmungen, durch Tumoren, durch karzinomatöse und vor allem tuberkulöse Geschwülste mit Entzündungen der Umgebung. In diesen Fällen sieht man lokalisierte *Darmblähungen, die zeitweise* auftreten und wieder verschwinden und durch luftkissenartige Schwellungen, durch Steifungen spontan oder bei mechanischer Reizung und durch gurrende Geräusche charakterisiert sind (Stenosengeräusche).

Rein spastische Zustände im Darm führen niemals zu schweren Stenosen, indem die Selbstregulation des Organismus Zustände wiederum aufhebt, die für den *Organismus gefährlich* wären. Dünndarmtumoren machen gewöhnlich keine Stenosen. Solche kommen auch bei sarkomatösen und namentlich leukämischen Prozessen des Darmes nicht vor.

Die chemische und zytologische **Untersuchung** der Ergüsse bietet aber erst die wichtigsten differentialdiagnostischen *Anhaltspunkte. Für* Entzündung spricht der Eiweißgehalt über 3%, das spezifische Gewicht über 1015 und vor allem die positive Rivaltareaktion (Trübung, wenn ein Tropfen sehr *verdünnter Essigsäure in ein Glasröhrchen mit dem Erguß hineinfällt).* Man darf aber nie vergessen, daß Transsudate einer Stauung oder einer Zirrhose vom Darm her leicht Entzündungen ausgesetzt werden können, und daß namentlich nach wiederholten Punktionen der Erguß fast immer leicht entzündliche Zeichen bietet. Bei Zirrhosen mit positiver Takatareaktion im Aszites können auch ohne komplizierende Entzündung hohe Globulinwerte bestehen.

Man wird dann die Zellen des Ergusses sorgfältig prüfen und Endothelien bei Transsudaten und Lymphozyten vor allem bei Tuberkulosen entdecken. Von größter Bedeutung ist aber der Nachweis von Zellen maligner Tumoren. Die einzelne Zelle ist als Tumorzelle fast nie mit Bestimmtheit erkennbar. Es müssen Zellkomplexe vorliegen. Von *Wichtigkeit ist die Relation* zwischen Kerngröße und Protoplasmagröße, die bei Tumoren immer nach der Richtung der Zunahme der Kerngröße verschoben ist.

Phagozyten bieten ganz andere Verhältnisse, relativ kleinen Kern und großen Leib mit eingeschlossenen Körpern. Bei leukämischen Prozessen findet man die leukämischen Zellen oft in großer Reichlichkeit, auch Myelozyten und Mastzellen. Unter Umständen bekommt man bei der Punktion kleine Bröckel, die man in Paraffin einbetten und histologisch prüfen soll, weil damit die Tumordiagnose häufig sichergestellt werden kann. Es empfiehlt sich auch, das Sediment eines serösen Exsudats der histologischen Untersuchung durch sorgfältiges Einbetten in Paraffin zugänglich zu machen, wobei bereits hier die Möglichkeit besteht, **Zellkomplexe** zu entdecken.

Die bakteriologische Untersuchung des Ergusses besonders bei akuten Peritonitiden (Appendizitis, Eiterungen, *Pneumokokkenperitonitis*) ist von Wichtigkeit. Bei den chronischen Leiden ist der Tierversuch auf Tuberkulose von größter Bedeutung.

Differentialdiagnose des Ileus

Unter Ileus versteht man die bedeutende oder vollständige Verhinderung der Darmpassage, die am häufigsten auf mechanische Momente hin erfolgt.

1. Mechanischer Ileus (Verlegung des Lumens).
   a) durch langsame Verengerung des Lumens bei Tumoren, Entzündungen usw.
   b) durch plötzliche totale Abknickung, so unter Umständen durch Adhäsionen (Briden) oder durch Invagination oder Achsendrehung (Volvulus), durch Hernieneinklemmung. Diese plötzlichen Abknickungen unterscheiden sich klinisch in ihren Erscheinungen ganz bedeutend von dem allmählich entstehenden mechanischen Ileus. Sie gleichen in ihren Symptomen sehr stark anderen akuten abdominalen Affektionen, vor allem den Perforationen der akuten Peritonitis und der schweren akuten Pankreatitis. In einer Differentialdiagnose müssen diese Abknickungen daher unter den akuten stürmisch einsetzenden abdominalen Erkrankungen besprochen werden.

M., 76jährig. Mechanischer u. spastischer Ileus.

Mitte März 1936 plötzliche vorübergehende Harnretention, blutiger Urin, starker Durst und Schwindel. Seither zystitische Beschwerden. Wird am 4. April bewußtlos in die Klinik gebracht.

Befund: Große Dyspnoe, Respiration 52. Puls nicht fühlbar, Herzpuls 150, Temperatur 39, Leukozyten 6300, Rote 3,68 Millionen, Hb 91 %, Senkungsreaktion 60 mm, Globulin 74. Bei Katheterismus entleert sich blutig-eitriger Urin mit 0,9 ‰ Eiweiß. Trockene Bronchitis. Leber vergrößert, Milz nicht fühlbar, nicht groß. Abdomen aufgetrieben, weich, mit metallisch klingenden Darmgeräuschen auf der linken Seite. Rektal mächtig vergrößerte Prostata mit weicher, schmerzender Vorwölbung.

Allmählich eine gewisse Erholung in den nächsten Tagen. Temperatur normal, Puls geht auf 100, Atmung auf 32 zurück. Dauerkatheter. Im Elektrokardiogramm starke Myokardschädigung. Schon am 2. Tage Abdomen mächtig aufgetrieben, stark gespannt. Jetzt Stuhlabgang mit viel schleimigen Massen, später bis zum Exitus auch auf Einlauf kein Stuhl mehr. Tympanie besonders in den Flanken. Leukozyten am 4. Tage 9900. Indikan im Urin negativ. Prostigmintherapie ohne Erfolg, keine Winde auf Darmrohr. Leichter Anstieg von Harnstoff und Harnsäure im Blut, Xanthoproteine 37, Bilirubin 1,7, Serum NaCl normal. Patient wird verwirrt. Man sieht am Abdomen schon seit mehreren Tagen stark geblähte Kolonschlingen auf der linken Seite, die auch gefühlt werden können. Radiologisch Andeutung von Spiegelbildung. Zuletzt keine Darmgeräusche mehr hörbar. Exitus am 9. April.

Die Sektion ergibt linksseitige eitrige Prostatitis bei Prostatahypertrophie und periprostatischen Abszeß, mechanischen Dickdarmileus am Colon sigmoideum, wo der Abszeß anliegt, aber nicht völlig stenosiert, dadurch zum Teil spastischer Ileus, der vorherrscht.

2. Funktioneller dynamischer Ileus.
   a) Paralytischer Ileus. Das Lumen ist offen, aber die Darmfunktion ist ungenügend. Häufig sind die Darmnerven und die Darmmuskulatur vollkommen gelähmt, so vor allem in den schweren Intoxikationszuständen der akuten Peritonitis, dann bei den postoperativen Darmlähmungen nach schweren Bauchoperationen, auch bei starkem Trauma auf die Bauchgegend, bei Wirbelfrakturen, Steinkoliken, Apoplexien usw., ferner bei einer Reihe von Intoxikationskrankheiten mit starker Toxinbildung, z. B. bei Ruhr oder schwerer Kolitis, recht selten bei Rückenmarksaffektionen.

Weil hier keine Kontraktionen erfolgen, hat der Patient auch keinen spastischen Schmerz, im Gegensatz zu den ganz akut einsetzenden Ileusformen anderer Genese, nämlich bei Invagination, Volvulus (Achsendrehung), totaler Abknickung, Briden und den Thrombosen und Embolien der Mesenterialgefäße

b) **Spastischer Ileus** In diesen Fällen ist durch starke viszerale Reizbildung der Darm *in einen Dauerspasmus versetzt und dadurch undurchgängig* Durch die Spasmen entstehen hier manchmal recht heftige Schmerzen, aber das Allgemeinbild ist doch nicht so schwer, und es entsteht keine sekundäre Peritonitis Wir sehen diesen spastischen Ileus bei Tabes dorsalis, bei Bleivergiftung und auch sonst noch bei manchen Zuständen der vegetativen Reizung Das für Ileus so wichtige Symptom der Spiegelbildung im Darm bei Leeraufnahme findet sich nicht nur beim mechanischen, sondern auch beim spastischen Ileus Die Spiegelbildung ist also **heute nicht mehr** unbedingte Indikation zu einem operativen Eingriff

Ich glaube nicht, daß unter allen Umständen der Spasmus den ganzen Darm befällt Sehr wohl können auch einzelne Abschnitte sich in Lähmungszustand befinden Ganz besonders ist dies der Fall bei Embolien und Infarkten der Mesenterialgefäße.

K , Rudolf, 29jährig **Starke Bleikoliken, spastischer Ileus** 5 Tage kein Stuhl, Spiegelbildungen im Darm (4 Spiegel), therapeutisch intravenös 10 % Kalzium Sandoz 20 ccm, aber kein schlagartiger Erfolg



Abb 60 K Rudolf, Bleikolik Spiegelbildung im Darm

Zu den spastischen Ileusformen gehört, wenigstens für eine gewisse Zeit, das schwere Ereignis der Embolie oder Thrombose der Mesenterialgefäße, wiederum mit ganz stürmisch einsetzenden Veränderungen

Wenn der Arzt feststellt, daß ein Ileusbild vor kürzerer oder längerer Zeit mit ganz akuten Erscheinungen, Kollaps, heftigem Schmerz, Pulssteigerung, Prostration, begonnen hat, so muß er immer an die ganz schweren Formen der totalen Darmabknickung,

besonders Volvulus und an die Verschlüsse der Mesenterialgefäße und der Pfortader denken, eine Regel, die stets beachtet werden sollte.

Stenosen im Gebiete des Dickdarms sind sehr häufig an den Flexuren durch maligne Tumoren hervorgerufen und zeigen in charakteristischer Weise die oben geschilderten Erscheinungen der Kolikschmerzen, der Aufblähung der vorausliegenden Darmteile. Wenig deutlich sind Steifungen, häufig aber gurrende Geräusche, oft nur zeitweise und ganz ohne peritonitische Reizung. Von großer Bedeutung ist bei der Auskultation des Abdomens die Feststellung **metallisch klingender Geräusche und hoher Tympanie**, die man bei starker Wandspannung der Darmteile vor der Stenose feststellt und durch das Schnellen des Fingers auf das Abdomen hervorrufen kann. Zu bemerken ist noch besonders, daß selbst von einer entfernteren Kolonstenose her gewöhnlich zuerst die Ileozökalgegend aufgetrieben wird.

In den unteren Darmabschnitten entstehen **Stenosen** durch Tumoren, chronische Entzündungen, besonders Tuberkulose, auch durch Lues und Lymphogranuloma inguinale.

Bei einem gewissen Grade der Stenose kommt es zum **Erbrechen**, bei Kardiospasmus und Pylorospasmus ganz besonders ausgesprochen, aber auch bei Duodenal- und Dünndarmstenosen. Das Erbrochene ist, wenn die Stenose weit oben im Darm liegt, nicht fäkulent, aber dünnflüssig und nicht selten stark blutig, so daß es schwarz erscheint und stets genau mikroskopisch und chemisch untersucht werden muß. Bei hochsitzenden Stenosen ist normaler Stuhl durchaus möglich, nicht aber bei tiefersitzenden, bei denen fäkulentes Erbrechen vorkommt neben Stuhl- und Windverhaltung. Erbrechen kann bei Ileus fehlen, wenn die Stenose tief unten im Kolon gelegen ist.

Wenn die Störungen allmählich bedeutender geworden sind, so kommt es bei allen Stenosen zu **schwerer Störung des Allgemeinbefindens**, zu Facies abdominalis, großer Unruhe des Patienten, fleckiger Rötung des Gesichts, die mit der Zyanose der Hände und namentlich der Nägel auf intestinale Intoxikation hinweist. Die Atmung wird dabei immer oberflächlicher und der Verfall des Patienten ist immer deutlicher. Bereits ist es zu Darmlähmungen, Ileus und zu sekundärer Durchwanderung peritonitis gekommen.

VII. Die Differentialdiagnose der Magenaffektionen: Ulkus, Karzinom und Gastritis

Die wichtigsten Erscheinungen der eigentlichen Magenleiden sind bereits in den Kapiteln der „Allgemeinen Symptomatologie" eingehend dargestellt, vor allem als Dyspepsien, Erbrechen, Kachexien, Blutverluste, Bluterbrechen, Anämien, Schmerzen, Resistenzen, Ergüsse *Es ist immer auf die Gefahr hingewiesen worden,* wie oft am Magen sich auswirkende Störungen entfernter Organerkrankungen verkannt und wie rasch auch im Abdomen auftretende *Schmerzen unrichtigerweise auf den Magen bezogen* werden Wenn aber die Analyse nach den oben geschilderten Prinzipien sorgfältig durchgeführt ist, wenn besonders spezielle Momente wie Magenerweiterung, Pylorusstenose, streng lokalisierte Druckempfindlichkeit, Headsche Zone der Haut, Hyperazidität oder Achylie Resistenzen im Gebiet des Magens festgestellt werden, wenn dazu noch eine ausgesprochene Magenanamnese hinzukommt, so wird man mit großer Berechtigung eine organische Affektion des Magens annehmen und zwar in vielen Fällen ohne größere Schwierigkeiten Von den Untersuchungsbefunden sind freilich die Magensaftuntersuchungen und gewisse mäßige Motilitätsstörungen im ganzen wenig beweisend Auch unbestimmte Schmerzen können keine größere Beachtung finden Dazu hat die Röntgenuntersuchung *einzusetzen die Methode die alle anderen Untersuchungen des Magens an* Bedeutung weit übertrifft, und sie kann vielfach mit einem Schlage die Entscheidung der speziellen Affektion treffen Neben der Radiologie spielt heute die G a s t r o s k o p i e *eine bedeutende Rolle, vor allem für die Erkennung der* Gastritis Viele Röntgenbilder sind ohne weiteres für Ulkus, andere ohne weiteres mit größter Wahrscheinlichkeit für Karzinom auszulegen Aber es gibt doch eine Anzahl Fälle, die selbst bei Erschöpfung aller Untersuchungsmethoden Schwierigkeiten bieten und Zweifel bestehen lassen (s S 274) Man wird daher doch in diesen schwieriger liegenden Erkrankungsfällen den differentialdiagnostischen Wert jedes einzelnen Zeichens eingehend erörtern müssen

Wenn wir von der extrem seltenen Gastritis phlegmonosa die besonders nach Ätzgiften auftritt und meist septische Krankheitsbilder schafft, absehen, so kommen als eigentliche Magenaffektionen fast nur in Frage

1 die Ulkuskrankheit (M o r a w i t z) mit ihren Folgeerscheinungen, Stenosen, Perigastritis, Perforationen,
2 maligne und benigne Tumoren, besonders Karzinome,
3 chronische Gastritis, wozu die umstrittene Gruppe der Reizmagen (W e s t p h a l) gehört

Unter Reizmagen versteht man gastritische Zustände mit oft heftigen ulkusartigen Schmerzen, besonders auf *Nikotin und andere Schädlichkeiten,*

bei denen aber auf längere Zeit radiologisch kein Ulkus gefunden werden kann. Für die Kritik dieser Zustände s. aber S. 277.

a) *In der Differentialdiagnose dieser Krankheiten spielt namentlich für den* praktischen Arzt, dem nicht alle Untersuchungsmethoden gleich zur Verfügung stehen, die *Anamnese eine ganz bedeutende Rolle*. Was **Moynihan** für die Ulkusdiagnose gesagt hat: die Anamnese ist alles, der Befund nichts, verdient in vielen Fällen auch heute größte Beachtung. Aber die Radiologie *des Magens hat eine derartige Entwicklung genommen, namentlich auch durch* die Darstellung der Schleimhautfalten und des Röntgenreliefs, daß dieser Spruch nicht mehr ganz gelten kann. Der Befund ist doch noch viel wichtiger geworden, aber damit bricht die Bedeutung der Anamnese nicht in sich zusammen.

In der Anamnese sind für die Differentialdiagnosen der 3 Magenkrankheiten *folgende Momente von Bedeutung*: **Jugendlichkeit** *des Patienten und* **familiäres Vorkommen** des Ulkus sprechen in erster Linie für Ulkuskrankheit, ganz besonders dann, wenn sich die Magenbeschwerden in mehr oder weniger charakteristischer Form über längere Zeit hinziehen und wenn keine eigentliche Kachexie entsteht, vielleicht aber schon eine gewisse Abmagerung und die S. 220 geschilderte Fazies der Magenkranken. Wenn die Beschwerden länger als $1^1/_2$ oder auch nur 1 Jahr zurückliegen und die Anamnese in dieser Hinsicht zuverlässig ist, so spricht das sehr stark für Ulkus und gegen Karzinom. *Je länger die gleichen Beschwerden mit Sicherheit zurückdatiert werden* können (gelegentlich kann das Leiden 30—40 und mehr Jahre bestehen) und je mehr die Beschwerden periodisch auftreten, um so stärker sind dies Argumente für Ulkus. Mitunter sind die Beschwerden beim Ulkus lange Zeit gering.

36jähriger Arzt, nie systematische Untersuchung oder Behandlung, nie Ulkuskur, *nie die strenge Arbeit ausgesetzt, bekommt Sodbrennen in den Nachmittags*stunden und erträgt größere Mahlzeiten nicht mehr gut. Oft Luftaufstoßen. Mit *42 Jahren Magendruck, nie Schmerzen. Mit 46 Jahren plötzlich etwa 1 Eßlöffel* voll roten Blutes gespuckt, ohne Husten (radiologisch Lunge normal), kein Er*brechen. Mit 49 und 50 Jahren schwere Ulkusperioden mit Hungerschmerz, starkem* Nachtschmerz, typischer Headscher Zone und eng umschriebenem Druckpunkt *median direkt am Proc. ensiformis. Radiologisch großes Ulcus perforans der Hinter*wand des Bulbus. Mit 51 bis 53 Jahren typische Ulkusperioden, aber nicht mehr *schwer und nur selten etwas Nachtschmerz. Vom 56. bis 63. Jahre Beschwerden* gering, aber auch jetzt noch ganz typisch in ihrer Art, recht selten auch als Nacht*schmerz und nur kurzdauernd. Jetzt werden alle Speisen ertragen.*

Die **Gastritis** macht klinische Erscheinungen, die den Ulkusbeschwerden ähnlich sind, nur bei jugendlichen Erwachsenen und führt dann in späteren *Lebensjahren zu Achyliebeschwerden.*

Die Anamnese führt nach **Henning**[1]) fast nie weiter als 1 Jahr zurück, und die Beschwerden klingen in einem Jahre ab. Die ulkusähnlichen Empfindungen sind Dauerschmerzen den ganzen Tag.

Ich halte diese Angaben aber für zu generell, namentlich die zeitlichen Darstellungen.

Man wird einwenden können, daß auf dem Boden des Ulkus ein Karzinom sich entwickeln kann, so daß auch mit langer typischer Ulkusanamnese das noch viel wichtigere Karzinom nicht ausgeschlossen sei. Ich halte das im

[1]) **Henning**: Die Entzündung des Magens. J. Ambr. Barth, Leipzig (1933). — **Zweig**: Wien. kl. Wsch. 1935 Nr. 50.

Ulkuskrankheit eine Storung die weit uber das Problem der *Ulzeration im Magen* hinausgeht und die Beschwerden namentlich auch die *Hungerschmerzen* sind absolut keine Ulzerationsbeschwerden sondern sie entstehen durch *Spasmen* Motilitats und Sekretionsstorungen

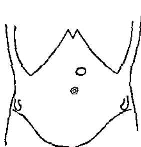
Genetisch und symptomatologisch identisch mit dem Hungerschmerz ist der Nachtschmerz Ich glaube nicht daß er je bei einfacher chronischer *Gastritis* oder Karzinom vorkommt und auch bei vegetativer Stigmatisation ist *er nicht* oder kaum ausgesprochen vorhanden Die Patienten erwachen in der Nacht an dem typischen spastischen Schmerz der in ganz gleicher Weise auf etwas Zwieback oder Milch oder auch auf antispastische Therapie namentlich auch auf Warme rasch zuruckgehen kann Der Nachtschmerz ist meiner Erfahrung nach noch sicherer als der Hungerschmerz fur die Ulkus*diagnose zu verwerten* besonders fur Ulcus duodeni und ich wurde kaum von der *Diagnose* Ulkus abgehen wenn ihn ein Patient in sicherer objektiver Darstellung *in stets gleicher* Weise auftretend wiedergibt

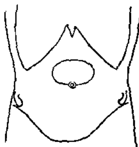
Der Spatschmerz nach der Nahrungsaufnahme ist weniger wichtig fur *eine* Differentialdiagnose Er findet sich viel mehr bei komplizierten Ulkusfallen namentlich bei leichteren Stenosen der Pylorusgegend oder bei Sanduhrmagen ferner beim Magen der sich sehr schlecht entleert daher oft bei Karzinom

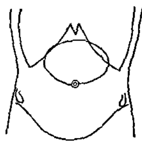
Auch die Gastritis zeigt Hungerschmerz Fruhschmerz Spatschmerz und Nachtschmerz letzteren aber sicherlich viel weniger ausgesprochen als bei Ulkus Außerordentlich oft fehlen Schmerzen uberhaupt trotz starken radiologischen und gastroskopischen Befunden Man kann daher aus diesen verschiedenen typischen Schmerzverhaltnissen recht viel herausholen Zu beachten ist ferner daß diese Magenschmerzen durch Husten *Nießen tiefes* Atmen Pressen Defakation kaum irgendwie beeinflußt werden konnen außer wenn Komplikationen bestehen vor allem Perigastritis wohl aber erfahrt man daß ein Ulkuspatient einen plotzlichen heftigen Ruck z B bei Anfahren der Straßenbahn oder eines Autos sehr schlecht ertragt und sofort typische Ulkusschmerzen empfinden kann

Ein Trimwagenfuhrer hat mir in dieser Hinsicht außerordentlich klare Angaben gemacht aber hervorgehoben daß der plötzliche Ruck nur zur Zeit der Ulkusbeschwerden so unangenehm sei

Bei betrachtlicher Ulkusblutung horen die Ulkusschmerzen fur einige Zeit vollig auf was man immer wieder feststellen kann Nichtaufhoren der


Abb 61 Isolierter Druckpunkt bei Ulkus


Abb 62 Druckregion bei Karzinom


Abb 63 Empfindliche Zone bei Gastritis

Schmerzen nach Blutung muß besonders an Karzinom und an Perigastritis denken lassen

Der **Ort des Schmerzes** ist von großter Wichtigkeit Die Skizzen zeigen, wo der Druckschmerz und die Headsche Zone meistens empfunden werden und haufig sind diese Orte identisch oder ganz nahe beieinander Derartig umschriebene Druckpunkte und Schmerzpunkte wie bei Ulkus kommen bei Karzinom nicht vor und namentlich auch nicht bei chronischer Gastritis, bei der gewohnlich das ganze Gebiet des Epigastriums empfindlich ist

Die **Headsche Zohne** ist fur die Ulkusdiagnose gleichfalls von großer Bedeutung Sie ist sehr umschrieben meist sehr scharf abgegrenzt geht bei der Besserung der Beschwerden in ihrem Umfang zuruck und ist oft in langen Stadien der Ulkuskrankheit nicht vorhanden Sie entspricht den 10 bis 12 Thorakalnerven und kann durch Anasthesierung dieser Nerven nach **Kappis** (S 229) ausgeschaltet werden Sehr zu beachten ist die Tatsache daß die Headsche Zone als viszerosensibler Reflex immer in dem gleichen Hautgebiet erscheinen muß auch wenn z B durch Ektasie des Magens der Ulkusdruckpunkt weit nach rechts heruber zu liegen kommt

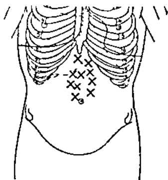


Abb 64 Lage der Headschen Zonen bei der Ulkuskrankheit Die Druckpunkte liegen meistens an ungefahr gleicher Stelle Nur bei starker Ektasie des Magens und prapylorischem Ulkus kann der Druckpunkt viel weiter rechts gelegen sein Die Headsche Zone liegt aber unverandert

Von **Boas** ist auch ein Ulkusdruckpunkt hinten rechts neben der Wirbelsäule auf der Hohe des 10 Brustwirbels angegeben worden den ich aber nur ausnahmsweise feststellen kann

Ruckenreflexe bei kraftigem Bestreichen der langen Ruckenmuskeln auch bei Kalte und Warmereiz werden in letzter Zeit fur die Ulkuskrankheit angegeben, und zwar einseitige Kontraktur rechts fur Ulcus ventriculi und links fur Ulcus duodeni Ich kann die Angaben bestatigen Haufigkeit und zeitliches Auftreten sind weiter zu prufen

Aus der Anamnese ist ferner der **Einfluß der Nahrung auf den Magen und ganz besonders** auf die Ulkusschmerzen herauszuholen Die Patienten kennen das genau Sie schranken sich so ein daß sie nur noch die gut ertragenen Nahrungsmittel genießen und vor allem Gewurze Alkohol saure Speisen und frisches Steinobst auch Apfel und Birnen sehr oft auch Kaffee vermeiden Dagegen werden Trauben Apfelsinen und Bananen ertragen Recht haufig werden aber wenn gleichzeitig reichlich Sahne zugefuhrt wird Äpfel und Birnen Steinobst und Kaffee ohne Schmerzen genossen

In eigenen Beobachtungen kenne ich Patienten die in dieser Hinsicht außerordentlich klare Angaben machen nur uber Unvertraglichkeit von Obst und Salat sprechen und sonst kaum irgendwelche Klagen vorbringen bei denen aber die radiologische Prufung mit jeder Sicherheit ein Ulkus ergibt

Bei Karzinom sind derartige Empfindlichkeiten gegenuber Obst Salat Kaffee usw nicht vorhanden mindestens nicht ausgesprochen und nie als einzige anamnestische Erhebung wohl aber ofter Widerwille gegen Fleisch Bei Gastritis kann gleiche Empfindlichkeit gegen Obst vorkommen

Ulkuskrankheit eine Storung die weit uber das Problem der Ulzeration im Magen hinausgeht und die Beschwerden namentlich auch die Hungerschmerzen sind absolut keine Ulzerationsbeschwerden sondern sie entstehen durch Spasmen Motilitats und Sekretionsstorungen

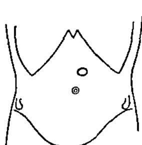
Genetisch und symptomatologisch identisch mit dem Hungerschmerz ist der Nachtschmerz Ich glaube nicht daß er je bei einfacher chronischer Gastritis oder Karzinom vorkommt und auch bei vegetativer Stigmatisation ist er nicht oder kaum ausgesprochen vorhanden Die Patienten erwachen in der Nacht an dem typischen spastischen Schmerz der in ganz gleicher Weise auf etwas Zwieback oder Milch oder auch auf antispastische Therapie namentlich auch auf Warme rasch zuruckgehen kann Der Nachtschmerz ist meiner Erfahrung nach noch sicherer als der Hungerschmerz fur die Ulkusdiagnose zu verwerten besonders fur Ulcus duodeni und ich wurde kaum von der Diagnose Ulkus abgehen wenn ihn ein Patient in sicherer objektiver Darstellung in stets gleicher Weise auftretend wiedergibt

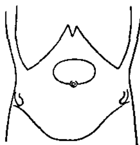
Der Spatschmerz nach der Nahrungsaufnahme ist weniger wichtig fur eine Differentialdiagnose Er findet sich viel mehr bei komplizierten Ulkusfallen namentlich bei leichteren Stenosen der Pylorusgegend oder bei Sanduhrmagen ferner beim Magen der sich sehr schlecht entleert daher oft bei Karzinom

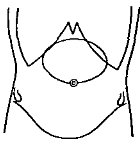
Auch die Gastritis zeigt Hungerschmerz Fruhschmerz Spatschmerz und Nachtschmerz letzteren aber sicherlich viel weniger ausgesprochen als bei Ulkus Außerordentlich oft fehlen Schmerzen uberhaupt trotz starken radiologischen und gastroskopischen Befunden Man kann daher aus diesen verschiedenen typischen Schmerzverhaltnissen recht viel herausholen Zu beachten ist ferner daß diese Magenschmerzen durch Husten Nießen tiefes Atmen Pressen Defakation kaum irgendwie beeinflußt werden konnen außer wenn Komplikationen bestehen vor allem Perigastritis wohl aber erfahrt man daß ein Ulkuspatient einen plotzlichen heftigen Ruck z B bei Anfahren der Straßenbahn oder eines Autos sehr schlecht ertragt und sofort typische Ulkusschmerzen empfinden kann

Ein Tramwagenfuhrer hat mir in dieser Hinsicht außerordentlich klare Angaben gemacht aber hervorgehoben daß der plotzliche Ruck nur zur Zeit der Ulkusbeschwerden so unangenehm sei

Bei betrachtlicher Ulkusblutung horen die Ulkusschmerzen fur einige Zeit vollig auf was man immer wieder feststellen kann Nichtaufhoren der


Abb 61 Isolierter Druckpunkt bei Ulkus


Abb 62 Druckregion bei Karzinom


Abb 63 Empfindliche Zone bei Gastritis

Schmerzen nach Blutung muß besonders an Karzinom und an Perigastritis denken lassen

Der Ort des Schmerzes ist von großter Wichtigkeit Die Skizzen zeigen, wo der Druckschmerz und die Headsche Zone meistens empfunden werden und häufig sind diese Orte identisch oder ganz nahe beieinander Derartig umschriebene Druckpunkte und Schmerzpunkte wie bei Ulkus kommen bei Karzinom nicht vor und namentlich auch nicht bei chronischer Gastritis, bei der gewohnlich das ganze Gebiet des Epigastriums empfindlich ist

Die Headsche Zohne ist fur die Ulkusdiagnose gleichfalls von großer Bedeutung Sie ist sehr umschrieben, meist sehr scharf abgegrenzt, geht bei der Besserung der Beschwerden in ihrem Umfang zuruck und ist oft in langen Stadien der Ulkuskrankheit nicht vorhanden Sie entspricht den 10 bis 12 Thorakalnerven und kann durch Anästhesierung dieser Nerven nach Kappis (S 229) ausgeschaltet werden Sehr zu beachten ist die Tatsache daß die Headsche Zone als viszerosensibler Reflex immer in dem gleichen Hautgebiet erscheinen muß, auch wenn z B durch Ektasie des Magens der Ulkusdruckpunkt weit nach rechts heruber zu liegen kommt

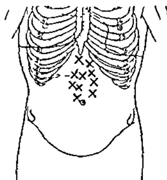


Abb 64 Lage der Headschen Zonen bei der Ulkuskrankheit Die Druckpunkte liegen meistens an ungefahr gleicher Stelle Nur bei starker Ektasie des Magens und präpylorischem Ulkus kann der Druckpunkt viel weiter rechts gelegen sein Die Headsche Zone liegt aber unverandert

Von Boas ist auch ein Ulkusdruckpunkt hinten rechts neben der Wirbelsäule, auf der Hohe des 10 Brustwirbels angegeben worden den ich aber nur ausnahmsweise feststellen kann

Ruckenreflexe bei kraftigem Bestreichen der langen Ruckenmuskeln auch bei Kalte und Warmereiz, werden in letzter Zeit fur die Ulkuskrankheit angegeben, und zwar einseitige Kontraktur rechts fur Ulcus ventriculi und links fur Ulcus duodeni Ich kann die Angaben bestatigen Haufigkeit und zeitliches Auftreten sind weiter zu prufen

Aus der Anamnese ist ferner der Einfluß der Nahrung auf den Magen und ganz besonders auf die Ulkusschmerzen herauszuholen Die Patienten kennen das genau Sie

und Bananen ertragen Recht häufig werden aber wenn gleichzeitig reichlich Sahne zugefuhrt wird Äpfel und Birnen Steinobst und Kaffee ohne Schmerzen genossen

In eigenen Beobachtungen konnte ich Patienten die in dieser Hinsicht außerordentlich klare Angaben machen, nur uber Unvertraglichkeit von Obst und Salat sprechen und sonst kaum irgendwelche Klagen vorbringen, bei denen aber die radiologische Prufung mit jeder Sicherheit ein Ulkus ergibt

Bei Karzinom sind derartige Empfindlichkeiten gegenuber Obst Salat, Kaffee usw nicht vorhanden, mindestens nicht ausgesprochen und nie als einzige anamnestische Erhebung wohl aber öfter Widerwille gegen Fleisch Bei Gastritis kann gleiche Empfindlichkeit gegen Obst vorkommen

In den Zungenbefunden liegen häufig Unterschiede zwischen den drei Krankheiten Die Zunge des Ulkuspatienten ist in der großen Mehrzahl der Fälle *rot, rein, feucht und bietet* nichts Besonderes Fleckige Rotungen oder oberflächliche Ulzerationen stellen große Seltenheiten dar. Wenn beim Ulkuspatient die Zunge belegt ist, so dürfte es sich wohl immer *um eine starke* Begleitgastritis oder um andere Komplikationen handeln Dagegen ist die Zunge bei Karzinom und Gastritis meist stark belegt, und es besteht Foetor ex ore

Das Vorhandensein von palpablen **Lymphknoten,** besonders am Halse, ist von Bedeutung, besonders das Vorliegen der sog Virchowschen Drüse, links direkt über der Klavikula Bei der Inspektion des Abdomens ist die Magengegend beim Karzinom und auch beim Ulkus, wenn auch nur leichtere Stenosesymptome da sind, etwas vorgetrieben und bei stärkeren Stenosen *wird man Erscheinungen der Magenektasie (zunehmende Große und größeren* Luftgehalt, Aufblähung, Plätschern) feststellen können Der Patient klagt dann auch über starke subjektive Empfindungen. Bei diesen Stenosen fühlt *man gelegentlich Spasmen oder Resistenzen in der Pylorusgegend,* wie das früher geschildert worden ist, und man kann durch Gleitpalpation Steifungen der präpylorischen Gegend erreichen Bei der Gastritis werden Ektasien und Resistenzen dauernd vermißt, *und hierin liegen* ganz besonders wichtige differentialdiagnostische Momente Leichte Stenoseerscheinungen verraten sich beim Ulkuspatienten recht häufig durch zeitweise auftretendes Luftaufstoßen, Ruktus, einige Stunden nach dem Essen *Daß dies mit Stenosierungen im* Zusammenhang steht geht daraus hervor, daß gleichzeitig andere Ulkuserscheinungen bestehen daß das Luftaufstoßen nur an bestimmte Phasen der *Ulkuskrankheit* gebunden ist und *therapeutisch* durch *Ruhe, Wärme, Diät und Antispastika oft rasch* beseitigt werden kann.

[illegible]

ferner das Vorkommen einer Headschen Zone, die Existenz eines Boasschen Druckpunktes rechts hinten auf der *Höhe des 10 Brustwirbels* Bei Gastritis kann selbstverständlich nie ein abnormer Palpationsbefund erhoben werden

Die Sekretionsverhältnisse der 3 Krankheiten sind verschieden, aber *im Anfange dieser Leiden, wo man doch ganz besonders gern* schon entscheidende Befunde hätte, sind diese Unterschiede oft noch nicht genügend ausgeprägt oder überhaupt nicht vorhanden Starker Magensaftfluß mit hohem Wert freier Salzsäure *ist im höchsten Grade für Ulkus und ganz* besonders [illegible] vor bei Karzinom und Gastritis, bei fraktionierter Untersuchung [illegible] Werte *Hohe Säurewerte allein* [illegible] Ulcus duodeni vor allem sehr sind gleichfalls für Ulkus [illegible] wichtig, aber im Anfang kann auch ein Karzinom des Magens reichlich Salzsäure aufweisen Mit jeder weiteren Untersuchung sieht man dann aber Rückgang der freien Salzsäure Es ist wichtig zu wissen, daß beim Karzinom die HCl Produktion andauernd zurückgeht Man darf deshalb nicht auf einen *initialen* Einzelwert allein den Schluß aufbauen, ein Karzinom sei ausgeschlossen Das wäre ein ganz großer Fehler Früher sprach man öfters von intermittierendem

Magensaftfluß es zeigt sich immer mehr, daß derartige Erkrankungen Ulzera mit periodischen Exazerbationen darstellen

Die fraktionierte Ausheberung des Magens mit dem Koffeinprobetrunk und eventuell nachher mit der Histaminprobe zeigt, daß beim Ulkus namentlich in den früheren Jahren der Ulkuskrankheit, auf den funktionellen Reiz ganz beträchtliche Salzsäuremengen produziert werden, und gelegentlich besonders beim Ulcus duodeni sieht man den Klettertyp indem die freie HCl und die Gesamtazidität erst nach 2—3 Stunden allerhöchste Werte erreichen Beim Karzinom sind die Ausschläge auf die Funktionsreizungen nur anfänglich noch vorhanden sie werden im Verlaufe weniger Wochen in der Regel geringer und es ist Anazidität in Spätstadien die Regel Bei Gastritis zeigt sich in Frühstadien ein Reizzustand den man als Gastritis hyperacida bezeichnet Im späteren Verlauf kommt es aber immer mehr zum Rückgang der Säureproduktion und bei der fraktionierten Untersuchung kommen auf Reize keine starken Schwankungen mehr zustande sog inerter Typus Bei langdauernden weit vorgeschrittenen Gastritiden besteht dauernd völlige Anazidität Zu berücksichtigen ist bei hohen Aziditätswerten daß solche auch von Cholezystopathien ausgelöst werden können was bei der gleichen viszeralen Innervation von Magen und Gallenwegen verständlich ist

Die Pepsinverhältnisse sind beim Ulkus in der Regel normal, und beim Karzinom ist Pepsin häufig auch bei völligem Mangel freier Salzsäure vorhanden ein differentialdiagnostisch wichtiges Moment gegen die Achylien der Gastritis chronica und der Perniziosa Das gleiche gilt auch für Labferment und Labzymogen Bei der Gastritis sind oft die Pepsinwerte wesentlich herabgesetzt Auch findet man bei chronischer Gastritis bei der ersten Ausheberung oft Bakterien und Leukozyten in ihrer Zellform ganz erhalten weil nicht durch Magensaft angedaut das dem Koffeintrunk zugesetzte Methylenblau wird von den Leukozyten und Bakterien reduziert (Reduktionsphänomen')

Der ausgeheberte Mageninhalt ergibt bei Ulkus gewöhnlich keine auffälligen Verhältnisse außer reichlicher Sekretion Die Speisen sind gut verdaut Das gilt aber nur für die Erkrankungen ohne Stenose Bei Karzinom erhält man oft kaffeesatzartige Massen mit reichlich Blut und retinierten Speisen und gelegentlich Tumorbröckeln die histologisch die Diagnose ergeben Bei Gastritis trifft man viel Schleim und viel Leukozyten je nach dem Säurewert als Zellkerne oder als intakte Leukozyten Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man beim Ulkus Sarzinen aber gelegentlich auch bei Karzinom Bei malignen Tumoren sind oft lange Bazillen vorhanden (aber auch sonst bei Stenosen) und man erhält positive Milchsäurereaktion Leichte Benzidinreaktionen sind ohne diagnostische Bedeutung weil Sondierung Würgen und Erbrechen leicht etwas Blut dem Mageninhalt beigeben können Starke Benzidinreaktionen kommen nach Blutungen vor und zwar auch bei Gastritis

Schleimbeimischung des Mageninhaltes wird in allererster Linie bei Gastritis chronica gesehen und ist besonders beweisend wenn in allen Fraktionen vorkommend Schleim wird trotz der Begleitgastritis meist bei Ulkus nicht gefunden Bei Karzinom sind die Verhältnisse wechselnd aber in keiner Richtung sehr ausgesprochen

Die Chromoskopie des Magens auf Neutralrotausscheidung (Glaßner) zeigt bei chronischer Gastritis mit Atrophie und bei Karzinom schwere

Funktionsstörungen des Magens, die meist den Ergebnissen der Histaminprobe parallel gehen, mitunter erweist sich aber die Neutralrotprobe als das feinste Reagens

Die Bestimmung der Chloridproduktion des Magens und des Säure-Basen-Gleichgewichtes hat sich bisher in der Differentialdiagnose keinen Platz zu verschaffen gewußt

Die radiologische Untersuchung gibt vorerst uber Form des Magens genaueren Aufschluß Diese ist bei der Gastritis stets normal, bei Ulkus und beim Karzinom nur in einem Teil der Fälle Sobald Stenosen auftreten, kommt es zu der allmahlichen, radiologisch ausgezeichnet erfaßbaren Deformierung des normalen Magens mit Erschlaffung und wirklicher Atonie In den maximalen Fallen spricht man von der Suppenschusselform des Magens Solche starken Erweiterungen kommen auch bei Aerophagie vor, ferner bei Ileus, bei starkem Trauma auf die Magengegend, bei gastromesenterialem Verschluß und selten auch bei Ruckenmarksaffektionen.



Abb 65 Nischenbildung

Von der allergroßten Bedeutung sind heute aber die feineren radiologischen Befunde der Deformierung des Magens Hier sind fur das Ulkus die Nischen, oft mit der besonders beweisenden Spiegelbildung, der Restfleck, der Spasmus, der auf der dem Ulkus entgegengesetzten Seite einsetzt und wie ein Finger auf den Ort des Ulkus hinweist, charakteristisch Zu beachten ist ganz besonders auch, daß an der Stelle der Nische der Magen manchmal fixiert ist und dann umkippt Ein selteneres Ulkussymptom aber gleichfalls hochcharakteristisch ist der organische Sanduhrmagen, im Gegensatz zu dem nur durch einen allgemeinen Spasmus bedingten und daher eine konzentrische und nicht exzentrische Einengung zeigenden spastischen Sanduhrmagen Bei der großen Bedeutung der Nische muß man an Tauschungsmoglichkeiten denken, die durch das Überschneiden des Magenrandes mit einem Querfortsatz der Wirbelsaule oder einer verkalkten Lymphdruse und noch durch zahlreiche andere Moglichkeiten entstehen konnen Sofern mit Sicherheit ein Spiegel gesehen wird, ist an der Existenz der Nische nicht zu zweifeln

Bei den spastischen Zuständen, die bei der Röntgenuntersuchung entdeckt werden, ist der Spasmus als solcher leicht zu beweisen, indem man ihn durch 1 mg Atropin oder 5 cg Papaverin als Injektion rasch auflösen kann.

Zu denken ist besonders auch an ein sehr hochliegendes **kardianahes Ulkus oder Karzinom**, das nur durch besondere Füllung des obersten Fornixteiles des Magens zur Darstellung gebracht werden kann. Mitberücksichtigt muß ferner werden, daß in der Nähe des Pylorus Nischen wenig oder gar nicht ausgesprochen sein können.

Die Röntgenuntersuchung ergibt ferner die bereits geschilderten Erscheinungen der Stenosen (S. 250ff.). Es ist aber zu beachten, daß eine organische Stenose oft funktionell noch gesteigert ist, so daß das Röntgenbild die Verhältnisse oft stärker als nur organisch bedingt wiedergibt.

Das Ulcus duodeni zeigt in analoger Weise wie das Magenulkus die **Deformierung des Duodenums**, und zwar als Nische, als Taschenbildung, als Bulbusfleck, als Restfleck, als Dauerbulbus. Es kommt oft zu ganz phantastischen Deformierungen, namentlich wenn mehrere Ulzera im Duodenum vorliegen, was gerade zu häufig der Fall ist. Man sieht dann auch sog. Schmetterlingsform und andere durch Vergleiche kaum zum Ausdruck zu bringende Veränderungen. Diagnostische Schwierigkeiten in der Deutung der duodenalen Deformierung entstehen bei Cholezystopathien und Periduodenitis aus den verschiedensten Ursachen.

Bei schweren periduodenitischen Prozessen, die auf der Ulkusgrundlage entstehen, sieht man auch eine Starre der Pars horizontalis des Duodenums, ferner Verkürzung und Verlagerung des horizontalen Teiles. Durch periduodenitische und gastritische Prozesse kommt es beim Ulkus recht häufig zu der sog. Rechtsverziehung des Pylorus.

Beim **Karzinom** sind am Magen gelegentlich ähnliche Veränderungen vorhanden *wie beim Ulkus, aber das Charakteristische für Karzinom ist der gewöhnlich recht große* Füllungsdefekt, die **Aussparung** mit ihren zackigen *Rändern. Die meisten Bilder sind in dieser Hinsicht ohne weiteres beweisend.* Ferner sind wichtige radiologische Befunde: Antrumspasmen, schneckenförmige Einrollung im Gebiet der kleinen Kurvatur, sehr kleiner, durch Füllung nicht ausdehnbarer starrer Magen (Skirrhus mit submuköser Ausbreitung des Karzinoms (s. S. 275), Feldflaschenform des Magens bei submukösem Wachstum des Tumors in der präpylorischen Gegend (Linitis plastica) und starre, glatte Wand der kleinen Kurvatur, starre Stellen anderswo an der Magenwand, an denen manchmal früher in ganz klarer Weise eine Ulkusnische vom Radiologen befunden wurde und jetzt ein Karzinom nachweisbar ist.

Schwierigkeiten der Deutung des Röntgenbildes zwischen Ulkus und Karzinom bestehen hauptsächlich dann, wenn das Karzinom lokalisiert ist und Veränderungen erzeugt, die einigermaßen an Nischen erinnern. Durch den Krater des Krebses können sogar Nischensymptome zum Vorschein kommen, die Begrenzung dieser karzinomatösen Gebilde ist aber fast immer unregelmäßig. Entscheid oder sind wiederholte Prüfungen im Laufe einiger Wochen, *die durch die rascher eintretenden Veränderungen das Karzinom beweisen* können. Dadurch lassen sich Fehldiagnosen wie die folgende vermeiden.

N. [illegible], 52jährig, 1037. [illegible] eines [illegible], der seit 1/4 Jahr an krampfartigen Schmerzen in der Magengegend leidet, sofort nach Nahrungsaufnahme eintretend. Verstopfung, Gewichtsabnahme, [illegible] Erbrechen oder Aufstoßen

Alkoholabusus zugegeben. — Bei der Durchuntersuchung guter Allgemeinzustand, afebril, leicht vergrößerte druckempfindliche Leber, druckempfindliche Magengegend, keine abnormen Resistenzen. Magensaft völlig achylisch, im Sediment reichlich Leukozyten. Zweimalige röntgenologische Kontrolle des Magens ergibt für Tumor oder Ulkus keine Anhaltspunkte! Benzidin im Stuhl einmal +, nachher 3mal negativ! Erhöhte SR von 28 mm beim Eintritt, beim Austritt 31 mm. Globulinwert 40. Körpergewicht steigt innerhalb 3 Wochen von 54,4 auf 58,3 kg. Takata-Ara-Reaktion im Blutserum negativ. Fast beschwerdefrei entlassen.

4 Monate später Exitus. Bei der Sektion diffuses Magenkarzinom, besonders im Fundus.

Erhebliche differentialdiagnostische Schwierigkeiten zwischen Ulkus und Carcinoma ventriculi bieten die Infiltrationen lokalisierter Art, die vor dem Pylorus gelegen sind und durch karzinomatöse Infiltrationen der Schleimhaut oder dann durch Ulkusnarben mit Entzündung entstanden sind.

Wydler hat gezeigt, daß bei Eingießen von 400 ccm Wasser der Pylorus radiologisch normalerweise beim Übergang vom Liegen zum Stehen um 7—10 cm heruntergeht, bei Verwachsungen, besonders bei Karzinom, aber nur um 2—3 cm. Rascher Rückgang einer Resistenz spricht für Ulkus. Bei Karzinom kann ein Rückgang überhaupt nicht eintreten.

Die Röntgenuntersuchung ist auch imstande, den lokalen Druckpunkt, den wir bei der Untersuchung feststellen und der oft mit einem Finger vollkommen gedeckt werden kann, mit der Magenveränderung in volle Übereinstimmung zu bringen. Dann liegt eine starke Beweisführung für die Ulkusnatur des Druckschmerzes vor, wodurch der Schmerz endgültig objektiviert ist. Andererseits trifft man bei Neurosen mit Druckpunkten in der Magenregion nicht die geringste Übereinstimmung mit dem radiologisch vor dem Schirm sichtbaren Magen und das ist wieder ein Beweis, daß kein pathologischer Magenprozeß besteht.

Bei Gastritis können naturgemäß alle diese radiologisch sichtbaren Veränderungen am Magen nicht existieren, wohl aber erkennt man die breiten gewulsteten, verdickten, starren, unregelmäßigen Schleimhautfalten als beweisende Befunde. Es muß aber doch betont werden, daß auch lokale Ödeme und Spannungen das Schleimhautrelief abnorm gestalten können, die indessen doch nur vorübergehender Art sind, wie namentlich Behrend[1]) hervorhebt.

Heute erlaubt das Röntgenrelief der Magenschleimhaut noch feinere Differenzierung und zeigt uns schon sehr initiale Vorgänge, so demonstriert das Schleimhautrelief die Faltenbildung. Für Ulkus ist die Konvergenz der Falten von allergrößter Beweiskraft. Auch beim Karzinom wird man verdickte Falten feststellen können, die aber sehr unregelmäßig ausfallen.

In neuester Zeit verfeinert die Röntgenkymographie des Magens und des Bulbus die Diagnose und verrät auch kleine Wandstörungen als Riegelsymptome mit kleinen oder fehlenden kymographischen Ausschlagen.

Durch gedeckte Perigastritis und Perforation des Magens beim Ulkus entstehen ganz neue Verhältnisse (s. S. 276).

Von hoher Bedeutung ist die positive Benzinreaktion im Stuhl. Je andauernder und starker positive Ergebnisse gefunden werden, um so größer wird der Verdacht auf malignen Tumor. Es gibt aber doch auch bei Karzinom Zeiten mit negativer Reaktion. Ulkus zeigt temporär, aber öfters auch für

[1]) Behrend, A.: klin. Chir. 182 (1935).

längere Zeit positive Reaktion, die bei Gastritis fast immer fehlt und wohl nur besonders empfindlichen Stadien zukommt.

Die Urinuntersuchungen können gewisse Momente zur Differentialdiagnose liefern, und zwar ist ein starker Wechsel der Urinmengen und der Aziditätsverhältnisse des Urins bei Ulkus etwas Häufiges, nicht jedoch bei Gastritis und kaum bei Karzinom vorhanden. Mehr Bedeutung hat der Nachweis von Urobilinkörpern, die, von den Zeiten der Blutungen beim Ulkus abgesehen, bei der Ulkuskrankheit stets negativ ausfallen, aber beim Karzinom wegen *andauernden Blutzerfalls in den blutabbauenden Organen recht häufig positiv* sind. Bei starker Obstipation wird aber die Probe auch oft positiv.

In den Blutbefunden kann man gleichfalls wesentliche Unterschiede *zwischen den 3 Krankheiten feststellen. Das Karzinom tendiert zu charak*teristischen Anämien (S. 43). Beim Ulkus ist die Anämie eine posthämorrhagische, sie setzt sehr akut ein, kann dann aber allmählich weitgehend oder *völlig überwunden werden. Es findet sich nur ein Typus der Anämie, die sekun*däre Anämie mit kleinen blassen roten Blutkörperchen. Es ist behauptet worden, daß Ulkuskranke, namentlich auch Patienten mit Ulcus duodeni, Polyglobulie aufweisen. Ich bin *von der Richtigkeit dieser Angabe nicht völlig über*zeugt. Die Beweisführung ist zu schwer, weil zahlreiche Patienten zwischen 5–6 Millionen und selbst mehr rote Blutkörperchen besitzen ohne Ulkus. *Sekundäre Anämien finden sich bei Gastritis in der Regel nicht oder sind dann* durch gleichzeitige Enteritis oder eine besondere Ätiologie der Gastritis bedingt.

Reaktionen der weißen Blutkörperchen treten beim Ulkus und Karzinom oft auf. Das Karzinom zeigt häufig *Leukozytose* mit Zurückdrängung der Lymphozyten. Es gibt aber auch Fälle mit Leukopenie. Entscheidender ist für Karzinom der Nachweis von Myelozyten oder Normoblasten in beträchtlicher Zahl im Blut, besonders bei Knochenmarksmetastasen, was beim Ulkus niemals gesehen wird. Das Ulkus zeigt häufig Lymphozytose als Ausdruck der vegetativen Stigmatisation.

Die Serumfarbe ist beim Ulkus wie bei allen posthämorrhagischen Anämien fast stets sehr blaß. Es besteht keine Gallevermehrung, wenn nicht gleichzeitig Prozesse der Gallenwege vorliegen. Beim Karzinom ist das Serum zwar auch häufig ganz wäßrig und blaß, aber in einem Teil der Fälle mit stärkerem Blutzerfall doch gelblich. Bei Gastritis bietet die Serumfarbe nichts Besonderes.

Heute wird auch die Senkungsreaktion häufig für die Differentialdiagnose herangezogen. Die Beurteilung ist aber in den Fällen mit Anämie außerordentlich schwer, weil in der Regel die Anämie als solche allein schon Zunahme der Senkung macht. Liegt dagegen bei Ulkus- oder Karzinomverdacht keine Anämie vor, so spricht erhöhte Senkung sehr stark für Karzinom, namentlich dann, wenn nennenswerte perigastritische Prozesse ausgeschlossen werden können.

In den Jahren 1934–3[illegible] zeigten auf meiner Klinik 28 von 30 Magenkarzinomen [illegible] und zwar meist ganz erheblich erhöhte Senkungsreaktion. [illegible] wert [illegible] waren stets pathologisch [illegible] also noch als zuverlässiger. In den gleichen Jahren waren genau 100 Ulkusfälle auf der Klinik, von denen 91 [illegible] Senkungswerte aufgewiesen hatten. Nur 9 Fälle zeigten etwas erhöhte SR-Werte [illegible] Zeichen [illegible] [illegible] [illegible] mit Ausnahme [illegible] komplikationslos [illegible]

normal Im hoheren Alter bei den vielen Moglichkeiten von Komplikationen die man nicht immer klar nachweisen *kann konnen* die Globuline oft etwas erhoht sein so daß fur diese Alterstufe die Verhältnisse *der Jugend und* der mittleren Altersklasse nicht mehr voll gelten.

In noch feinerer Weise und unabhangig von den Anamien ergibt die Bestimmung der Globulinwerte beim unkomplizierten Ulkus normale Glo*bulinwerte beim Karzinom aber* erhohte und allmahlich steigende Zahlen (zahlreiche eigene Beobachtungen) Heute haben die Kolloidreaktionen auf Karzinom besonders die Kleinsche Reaktion in der Differentialdiagnose bereits Wichtigkeit erlangt Nur durch sie so schreibt Haberer[1]) konnen die bisher allen Bemuhungen zum Trotz immer noch zu haufigen Fehldiagnosen zwischen Ulkus und Karzinom vermindert werden

Ich brauche wohl kaum hervorzuheben daß alle diese Untersuchungen nicht vollstandig waren wenn nicht außerdem alle Organe des Organismus in der Frage des Vorliegens eines Karzinoms untersucht werden und ebenfalls nach atiologischen Momenten fur Gastritis gefahndet wird

c) Eine rein klinische Differenzierung zwischen Ulcus ventriculi und duodeni ist unmoglich und wir haben ja fruher fast ausnahmslos das Ulcus duodeni verkannt Nur radiologisch ist die Trennung mit Sicherheit *durchfuhrbar* Vielfach wird angegeben daß der Druckpunkt rechts vom Nabel und *eine* dort liegende Headsche Zone fur die Unterscheidung *genugen* Das ist wie viele Beobachtungen zeigen ganz sicher nicht ausreichend weil die Lage des Magens und des Duodenums wie geschildert worden ist ja viel zu variabel ist *Starke Hypersekretion und Hyperaziditat und duodenale Hypermotilitat* finden sich zwar oft bei Duodenalulkus aber alle diese Befunde konnen auch beim Magenulkus angetroffen werden Auch in der Natur der Schmerzen liegen [illegible] *ten* vor Man *kann nur sagen* daß *beim* [illegible] r eine Ausstrahlung in die Herzregion [illegible] so daß der Gedanke an gleichzeitige koronare Affektion erwogen werden *muß Die Ausstrahlung findet sich aber* nur bei Ulkusschmerz und kommt nie ganz isoliert vor wie bei koronaren Affektionen

Es ist vollkommen falsch wenn manche *Lehrbucher behaupten beim* Duodenalgeschwur gehe das Blut immer durch den Stuhl ab Zahlreiche Falle zeigen auch Bluterbrechen gelegentlich ganz ohne alle Symptome so daß der bei vollem Wohlsein sich befindende Patient uber einen Mundvoll *oder einen* Eßloffelvoll rotes flussiges Blut außerordentlich besturzt ist Erst die radiologische Untersuchung ergibt das Ulcus duodeni Eine Lungentuberkulose muß in solchen Fallen ausgeschlossen werden denn das Blut kommt *nie mit* Husten Es fehlen alle Lungenerscheinungen und die klinischen und radiologischen Prufungen zeigen die Lungen intakt Bei Ulcus duodeni ist Peri[illegible] Rechtsverschiebung und Verkurzung des Duodenums haufiger [illegible]

[illegible] me karzinomatos wird

Ein Duodenalgeschwur der Vorderwand bricht ofters durch und erzeugt das Bild der akuten Perforation Ein Geschwur der Hinterwand zeigt selten

[1]) v. Haberer Dtsch Z Chir 242 (1935)

Durchbruch, aber mehr Symptome der Periduodenitis Die Kombination von Magen und Duodenalgeschwur ist haufig

d) **Differentialdiagnose zwischen Duodenaldivertikel und Ulcus duodeni oder ventriculi.** Viele Duodenaldivertikel machen keine Beschwerden und sind Zufallserscheinungen Tritt Entzundung hinzu, so kommen periduodenitische Prozesse von akutem und chronischem Charakter in Differentialdiagnose zu Ulkus oder, viel seltener, zu Carcinom Der akute Entzundungsprozess macht heftige entzundliche Schmerzen, die gelegentlich sogar uberwaltigend sind und unterscheidet sich schon dadurch von den Ulkusschmerzen Das Bild kommt daher viel mehr mit Perigastritis oder Ulkusperforation in Differentialdiagnose, und diese kann gelegentlich schwierig sein

Die chronisch entzundlichen Vorgange zeigen langdauernde Beschwerden, aber ohne den Charakter und die Periodizitat der Ulkus-Krankheit Sie beteiligen gewohnlich Duodenum und Magen, funktionell oder anatomisch und zeigen dann Bilder, die an Gastritis erinnern, sie weisen Druckempfindlichkeit im Oberbauch auf, aber lokalisierter als die meisten Gastritis-Erkrankungen Klinische Symptome sind vor allem Volle, ausgesprochene Appetitlosigkeit in einem Grade wie sie dem Ulkus nie zukommt, Aufstoßen, Brechreiz, Erscheinungen, die wohl mit Erschwerung der Magen und Duodenalentleerung in Beziehung stehen Recht selten ist schwere sekundäre Anämie (eigene Beobachtung) mit

Duodenalpartien, sehr selten im horizontalen Teil Im Magen findet man in einem Teil der Falle Hypersekretion und Hyperaciditat, in andern Fallen Subaciditat so auch in eigener Beobachtung Anaciditat

Die Divertikel kommen meist bei etwas altern Leuten vor, was fur die Diagnose gleichfalls von Bedeutung ist Gar nicht selten, so mehrfach auch in eigenen Beobachtungen, ist Kombination mit der Ulkuskrankheit

Bei tiefem Sitz konnen Gallenwege und Pankreas sekundar entzundlich mitbeteiligt werden

e) **Die Differentialdiagnose der funktionellen Betriebsstorungen des viszeralen Nervensystems gegenuber organischen Magenaffektionen,** namentlich Ulkus und Gastritis, ist bei der großen Bedeutung der vegetativen viszeralen Stigmatisation durch abnorme Innervationslage zwischen Vagus und Sympathikus besonders wichtig und oft zu wenig betont Bei Ulkus und Gastritis handelt es sich manchmal um sekundare Stigmatisation Es gibt aber fraglos, und zwar sehr haufig, primare Betriebsstorungen des vegetativen Nervensystems Immer wieder wird das Problem erortert, ob auf dieser Grundlage die Gastritis und vor allem das Ulkus entstehen kann Die Beantwortung dieser Frage ist noch unentschieden, auch wenn man — wie ich — auf dem Standpunkt steht daß es eine Ulkuskrankheit ohne Ulzeration gibt Nur jahrelange Beobachtung kann unter Umstanden den Entscheid bringen Ich kenne zahlreiche Falle in denen erst eine 6 8, ja einmal sogar erst eine 13 Röntgenuntersuchung von autoritarer Seite vorgenommen, das Ulkus nachweisen konnte Dabei wird man sich immer fragen, ob erst jetzt das Ulkus entstanden ist Es ware aber ein sehr großer Fehler, wenn man bei der Mehrzahl der vegetativ Stigmatisierten ein noch nicht nachgewiesenes Ulkus oder eine

normal Im höheren Alter, bei den vielen Moglichkeiten von Komplikationen, die man nicht immer klar nachweisen kann, konnen die Globuline oft etwa erhoht sein, so daß fur diese Altersstufe die Verhaltnisse der Jugend und der mittleren Altersklasse nicht mehr voll gelten

In noch feinerer Weise und unabhangig von den Anamien ergibt die Bestimmung der Globulinwerte beim unkomplizierten Ulkus normale Globulinwerte, beim Karzinom aber erhohte und allmahlich steigende Zahlen (zahlreiche eigene Beobachtungen) Heute haben die Kolloidreaktionen auf Karzinom, besonders die Kleinsche Reaktion, in der Differentialdiagnose bereits Wichtigkeit erlangt Nur durch sie, so schreibt Haberer[1]), konnen die bisher allen Bemuhungen zum Trotz immer noch zu haufigen Fehldiagnosen zwischen Ulkus und Karzinom vermindert werden

Ich brauche wohl kaum hervorzuheben, daß alle diese Untersuchungen nicht vollstandig waren, wenn nicht außerdem alle Organe des Organismus in der Frage des Vorliegens eines Karzinoms untersucht werden und ebenfalls nach atiologischen Momenten fur Gastritis gefahndet wird

c) Eine rein klinische Differenzierung zwischen Ulcus ventriculi und duodeni ist unmoglich, und wir haben ja fruher fast ausnahmslos das Ulcus duodeni verkannt Nur radiologisch ist die Trennung mit Sicherheit durchfuhrbar. *Vielfach wird angegeben, daß der Druckpunkt rechts vom Nabel und eine* dort liegende Headsche Zone fur die Unterscheidung genugen Das ist, wie viele Beobachtungen zeigen, ganz sicher nicht ausreichend, weil die Lage des Magens und des *Duodenums* wie geschildert worden ist, ja viel zu variabel ist Starke Hypersekretion und Hyperaziditat und duodenale Hypermotilitat finden sich zwar oft bei Duodenalulkus, aber alle diese Befunde konnen auch beim Magenulkus angetroffen werden Auch in der Natur der Schmerzen liegen keine grundsatzlichen Verschiedenheiten vor Man kann nur sagen, daß beim Ulcus duodeni der Hinterwand haufiger eine Ausstrahlung in die Herzregion als beim Ulcus ventriculi vorkommt, so daß der Gedanke an gleichzeitige koronare Affektion erwogen werden muß Die Ausstrahlung findet sich aber nur bei Ulkusschmerz und kommt nie ganz isoliert vor wie bei koronaren Affektionen

Es ist vollkommen falsch, wenn manche Lehrbucher behaupten beim *Duodenalgeschwur* gehe das Blut immer durch den Stuhl ab Zahlreiche Falle zeigen auch Bluterbrechen, gelegentlich ganz ohne alle Symptome, so daß der bei vollem Wohlsein sich befindende Patient uber einen Mundvoll oder einen Eßlöffelvoll rotes *flussiges Blut außerordentlich* besturzt ist Erst die radiologische Untersuchung ergibt das Ulcus duodeni Eine Lungentuberkulose muß in solchen Fallen ausgeschlossen werden, denn das Blut kommt nie mit Husten Es fehlen alle Lungenerscheinungen und *die klinischen* und radiologischen Prufungen zeigen die Lungen intakt Bei Ulcus duodeni ist Peri[illegible] Rechtsverschiebung und Verkurzung des Duodenums haufiger

nie karzinomatos wird

Ein Duodenalgeschwur der Vorderwand bricht ofters durch und erzeugt das Bild der akuten Perforation Ein Geschwur der Hinterwand zeigt selten

[1]) v Haberer, Dtsch Z Chir 542 (1935)

Durchbruch aber mehr Symptome der Periduodenitis Die Kombination von Magen und Duodenalgeschwur ist haufig

d) **Differentialdiagnose zwischen Duodenaldivertikel und Ulcus duodeni oder ventriculi** *Viele Duodenaldivertikel machen keine Beschwerden* und sind Zufallserscheinungen Tritt Entzundung hinzu so kommen periduodenitische Prozesse von akutem und chronischem Charakter in Differentialdiagnose zu Ulkus oder viel seltener zu Carcinom Der akute Entzundungsprozess macht heftige entzundliche Schmerzen die gelegentlich sogar uberwaltigend sind und unterscheidet sich schon dadurch von den Ulkusschmerzen Das Bild kommt daher viel mehr mit Perigastritis oder Ulkusperforation in Differentialdiagnose und diese kann gelegentlich schwierig sein

Die chronisch entzundlichen Vorgange zeigen langdauernde Beschwerden aber ohne den Charakter und die Periodizitat der Ulkus Krankheit Sie beteiligen gewohnlich *Duodenum und Magen funktionell oder anatomisch* und zeigen dann Bilder die an Gastritis erinnern sie weisen Druckempfindlichkeit im Oberbauch auf aber lokalisierter als die meisten Gastritis Erkrankungen Klinische Symptome sind vor allem Volle ausgesprochene Appetitlosigkeit in einem Grade wie sie dem Ulkus nie zukommt Aufstoßen Brechreiz Erscheinungen, die wohl mit Erschwerung der Magen und Duodenalentleerung in Beziehung stehen Recht selten ist schwere sekundare Anamie (eigene Beobachtung) mit jahrelang dauerndem glanzendem Eisenerfolg der aber spater ausgeblieben ist

Die Diagnose des Duodenaldivertikels kann nur durch die Rontgenuntersuchung gestellt werden Meist sitzen die Veranderungen in den untern *Duodenalpartien sehr selten im horizontalen Teil Im Magen findet man in* einem Teil der Falle Hypersekretion und Hyperaciditat in andern Fallen Subaciditat so auch in eigener Beobachtung Anaciditat

Die Divertikel kommen meist bei etwas altern Leuten vor was fur die Diagnose gleichfalls von Bedeutung ist Gar nicht selten so mehrfach auch in eigenen Beobachtungen ist Kombination mit der Ulkuskrankheit

Bei tiefem Sitz konnen Gallenwege und Pankreas sekundar entzundlich mitbeteiligt werden

e) Die Differentialdiagnose der **funktionellen Betriebsstorungen des visceralen Nervensystems gegenuber organischen Magenaffektionen**, namentlich Ulkus und Gastritis ist bei der großen Bedeutung der *vegetativen viszeralen* S t i g m a t i s a t i o n durch abnorme Innervationslage zwischen Vagus und Sympathikus besonders wichtig und oft zu wenig betont Bei Ulkus und Gastritis handelt es sich manchmal um sekundare Stigmatisation Es gibt aber fraglos und zwar sehr haufig primare Betriebsstorungen des vegetativen Nervensystems Immer wieder wird das Problem erortert ob auf dieser Grundlage die Gastritis und vor allem das Ulkus entstehen kann Die Beantwortung dieser *Frage ist noch unentschieden auch wenn man — wie ich —* auf dem Standpunkt steht daß es eine Ulkuskrankheit ohne Ulzeration gibt Nur jahrelange Beobachtung kann unter Umstanden den Entscheid bringen Ich kenne zahlreiche Falle in denen erst eine 6 8 ja einmal sogar erst eine 13 Rontgenuntersuchung von autoritater Seite vorgenommen das Ulkus nachweisen konnte Dabei wird man sich immer fragen, ob erst jetzt das Ulkus entstanden ist Es ware aber ein sehr großer Fehler wenn man bei der Mehrzahl der vegetativ Stigmatisierten ein noch nicht nachgewiesenes Ulkus oder eine

Ulkuskrankheit annehmen wollte. Gemeinsam mit der Ulkuskrankheit ist der vegetativen Stigmatisation das Vorkommen in der Jugend und das ganz bedeutende Nachlassen der Symptome nach dem 50. Lebensjahre, so daß man immer wieder bei Leuten jenseits des 50. Lebensjahres warnen muß vor der Diagnose „vegetative Betriebsstörung", namentlich bei kolitischen Erscheinungen. Recht häufig handelt es sich dann um Karzinom.

In der *Differentialdiagnose* **gegenüber organischen Magenkrankheiten** wird man in allererster Linie berücksichtigen, daß die primäre vegetative Stigmatisation außerordentlich weite Gebiete befällt und z. B. die Magensymptome vielfach nicht die ausgesprochensten Erscheinungen darstellen und einen sehr großen Wechsel zeigen, namentlich bei längerer Beobachtung. Die Lokalisation der Schmerzempfindung ist fast durchweg unscharf, viel diffuser, und es kann wohl nie der Schmerzpunkt wie beim Ulkus mit einer Fingerkuppe begrenzt werden. Der Druckschmerz ist weit weniger ausgesprochen und gleichfalls inkonstanter und in der Lokalisation variabler. Hungerschmerz und Spätschmerz sind sicherlich selten, und ausgesprochenen Nachtschmerz bloß auf vegetative Stigmatisation zurückzuführen, würde ich nicht wagen. Das gleiche gilt von einer positiven Headschen Zone und einer Défense musculaire. Es besteht ferner nicht die ausgesprochene Empfindlichkeit des Ulkuskranken in Perioden, namentlich im Frühjahr und im Herbst, ferner nicht die Empfindlichkeit gegenüber Steinobst, Äpfeln, Birnen, Spinat, Gewürzen, Alkohol, Kaffee, und viele der Patienten geben direkt an, daß sie all das immer oder doch mindestens zeitweise ausgezeichnet ertragen. Es besteht zwar schon ein starker Wechsel in der Bekömmlichkeit der Speisen, jedoch ist dieser Wechsel ohne jede Gesetzmäßigkeit. Die Zunge der Patienten, die beim Ulkus in der ganz großen Mehrzahl der Fälle rot und nicht belegt ist, ist beim vegetativ Stigmatisierten häufig weißlich verfärbt oder belegt. Das Gewicht bleibt unverändert. Vor allem wichtig und für die Differentialdiagnose entscheidend ist nun, daß Entzündungsphänomene fehlen, aber wir wissen, daß sie auch dem Ulkus nur unter ganz besonderen Zuständen zukommen (Perigastritis, akute Begleitgastritis). Sodann ist selbstverständlich bei dem Fehlen einer Ulzeration bei reiner vegetativer Stigmatisation niemals Bluterbrechen vorhanden (man muß sich aber vor Täuschungen in acht nehmen) und niemals okkultes Blut im Stuhl.

Wenn die gastroskopische Untersuchung sichere Gastritis ergibt, wird es sich eben um einen gastritischen Prozeß oder um **Kombination mit Gastritis** handeln. Das letztere ist sicherlich bei den vegetativ Stigmatisierten bei der enormen Häufigkeit gastritischer Prozesse gar nicht selten der Fall, und der Arzt wird dann in mühevoller Überlegung die beiden Prozesse je nach ihrer Ausprägung voneinander zu unterscheiden versuchen müssen.

Sch ... tialdiagnose
zwischen ...
1931 ... sychoneuro
tische Kompenente stark ausgesprochen ... jedem Tesen

bald krampfartig, bald Klemmen, bald Hungergefühl, bald Appetitlosigkeit. Starke Blähungen, oft Schwitzen und Frösteln, viel Kopfweh. Menses unregelmäßig und schmerzhaft. Wird als Verdacht auf Ulcus ventriculi eingewiesen.

Adipos starke Dermographie deutlicher Foetor ex ore viel Aufstoßen Klagt über Schmerzen in der Mitte des Oberbauches keine umschriebene *Stelle diffus* Zunge weiß belegt Abdomen etwas aufgetrieben Diffuse Druckempfindlichkeit des ganzen Epigastriums Hb 106% Rote 5 7 Millionen Weiße 9000 78% Neutrophile 17% *Lymphozyten Globulin* 39 SR 24 *mm* Bilirubin 0 85 *mg*% Blutdruck 145/80 Magenausheberung Nüchternwerte ohne freie HCl auf Koffein 52 Gesamtazidität und 40 freie HCl Im Magensaft reichlich Leukozyten Radiologischer und gastroskopischer Magenbefund normal speziell auch die Schleimhautfalten Ulkusdiät bringt keinerlei Besserung Basalstoffwechsel + 2%

Gute Füllung der Gallenblase Die Schmerzen treten am häufigsten rasch nach dem Essen auf dauern angeblich mitunter den ganzen Tag an ohne großen Wechsel nie auf bestimmte Nahrungsmittel Verträgt Obst und erträgt es Keine Wetterabhängigkeit der Beschwerden

Wie so oft dürfte eine starke psychische und eine leichte gastritische Kom*ponente hier vorhanden sein Erst eine Beobachtung über eine Reihe von Jahren* kann die Bedeutung der einzelnen Komponenten klarer herausheben

f) Differentialdiagnose zwischen Cholezystopathien und Magenulkus und die Erörterung einer Kombination Typische Erkrankungen der beiden Leiden sind meist rasch zu unterscheiden Für Cholelithiasis spricht der kolikartige mehr rechts gelegene Schmerz mit Ausstrahlung in die rechte Schulter die Entzündungsreaktion mit Fieber Pulssteigerung vermehrter Leukozytenzahl erhöhter Senkungsreaktion das Auftreten von Ikterus am 2 oder 3 Tage die Entfärbung des Stuhles manchmal nur in einzelnen Teilen der radiologische Nachweis von Gallensteinen die Empfindlichkeit gegen reichlich Fett in der Nahrung

Für Ulkus fällt ins Gewicht der spastische erträgliche Schmerz der Magenregion besonders auf der linken Seite die dem Magen entsprechende Headsche Zone das Bluterbrechen oder der Nachweis okkulten Blutes im Stuhl die radiologischen Befunde am Magen die gute Fettverträglichkeit aber die Empfindlichkeit gegen Obst saure Speisen Alkohol Nikotin die Periodizität der Beschwerden

Bei pylorusnahem oder duodenalem Ulkus kann der radiologischen Diagnose ob Ulkus oder Perigastritis und Periduodenitis durch Cholezystopathie manche Schwierigkeit entstehen (s S 276)

In gewissen Gegenden scheint die K o m b i n a t i o n häufig in Zürich ist *sie das nicht Aber man sieht doch ab und zu wie unter der Ulkusdiät außer*ordentlich rasch die Magenschmerzen und Spasmen zurückgehen aber die Empfindlichkeit der Gallenwege völlig unverändert bleibt

Die Diagnose der Kombination kann Schwierigkeiten bieten weil die Gallenwegsaffektionen in ihrer Stärke und ihrem Verlauf sehr verschieden sich gestalten können

Man spricht gelegentlich von P s e u d o u l k u s und eine größere Monographie sagt daß bei chronischen indurativen Tuberkuloseprozessen oft ulkusartige Symptome entstehen Nach eigenen Beobachtungen kann ich dies nicht zugeben Typische Ulkusschmerzen finde ich bei der isolierten Lungentuberkulose ohne gleichzeitiges Ulkus nicht Ferner bieten diese Tuberkulosen keine Anämie im *Gegensatz zu temporären Anämien des Ulcus ventriculi und keine positive* Benzidinreaktion Dagegen haben diese Lungentuberkulosen Globulinvermehrung und verstärkte Senkungsreaktion die bei unkompliziertem Ulcus ventriculi fehlen Eine Ulkustherapie dieser *Fälle konnte keinerlei Besserung* ergeben

g) Differenzierung von atypischen Krankheitsbildern und Komplikationen. Auch in Berücksichtigung aller hier eingehend geschilderten Klagen und Befunde

wird es nicht immer möglich sein, jeden Fall von Karzinom, Ulcus ventriculi oder Gastritis zu erkennen. Atypische Krankheitsbilder erschweren die Diagnose. Einzelne Erkrankungen verlaufen symptomenarm, selbst bei Perforation. Öfters noch geben die Patienten zu schlechte Auskunft über die Entwicklung des Leidens. Die Angaben über Zeit und Schmerz lauten vielfach unbestimmt, nicht selten liegen komplizierte Verhältnisse vor, die zunächst zu keiner klaren Erkenntnis des Krankheitsfalles führen. Es muß daher als Regel gelten, daß vielfach erst nach längerer Beobachtung der Schmerzen und aller vorhandenen Symptome in Berücksichtigung des Gesamtbildes eine Diagnose möglich ist.

h) **Radiologische Differenzierungsschwierigkeiten und Fehldiagnosen bei der Unterscheidung von Ulkus und Karzinom.** Die wesentlichen radiologischen Schwierigkeiten und Fehldiagnosen bei der Unterscheidung von Ulkus und Karzinom entstehen aus den verschiedensten Gründen.

1. Sie können entstehen durch temporäre ungenügende Magenfüllung gewisser Teile des Magens infolge von lokalen Spasmen, besonders auch am Bulbus duodeni, oder durch Druck von Resistenzen von außen her auf den Magen (*Pelottenphänomen*).
2. Großes Nüchternsekret hindert klare Darstellung, selbst wenn man das Sekret absaugt.
3. Bei Pylorusstenose mit starker Ektasie dringt der Röntgenbrei oft nicht genügend in die Stenose hinein, so daß diese hier nicht oder nicht genügend zur Darstellung kommt und man an einen Füllungsdefekt denkt. Die große Flüssigkeitsmenge verdünnt den Röntgenbrei hochgradig und kann ein gutes Röntgenbild verunmöglichen.
4. Spasmen des Magenkanals können Skirrhus vortäuschen, wie auch Druck extragastrischer Tumoren. *Extraduodenale* Prozesse können die richtige Darstellung des Bulbus sehr beeinträchtigen und die Diagnose zwischen Ulcus duodeni und Cholezystopathie schwierig gestalten (s. S. 273).
5. Noch nicht weit vorgeschrittene, besonders submuköse Karzinome können eine starre Stelle (Riegelsymptom) darstellen, aber *ein solches* kann



Abb. 66. B. 74 J. alt. Pylorusstenose durch Ulkus.

ebenso gut durch ein fruheres jetzt vernarbtes Ulkus entstanden sein Mitunter findet der Radiologe das kleine Karzinom vor klinischen Erscheinungen aber leider liegt auch dann keine Fruhdiagnose vor

6 Wenn die Ulzera weitgehend gebessert sind kann man sie oft radiologisch nicht mehr nachweisen aber in einer Periode der Schmerzen und ganz besonders in den Ulkusjahreszeiten sind dann die radiologischen Befunde vielfach deutlicher Der Nachweis der Heilung eines Ulkus erscheint heute noch unmoglich da Rezidive noch nach Jahren der volligen Latenz vorkommen Der Ruckgang eines großen Ulkuskraters ist fur Heilung noch nicht beweisend Der Krater kann durch Spasmus am Ulkuseingang oder durch entzundliches Ödem zeitweise groß und ohne daß Heilung eingetreten ware nachher viel kleiner erscheinen

7 Nach einer Blutung ist das Ulkus oft schwer nachzuweisen Schleimhautulzera entgehen selbst wenn sie großere Blutungen machen vielfach der Erkennung

8 Kleine Ulzera des obersten Magenteiles sind mitunter auch wenn die Untersuchung den Fornix vollkommen darstellt anfanglich nicht zu entdecken

9 In der Pylorusgegend sind Nischenphanomene selten deutlich wodurch naturlich die Ulkusdiagnose erschwert ist

10 Ein rascher Ruckgang einer großen Blutsenkung spricht bei radiologischen Befunden am Magen fur Ruckgang entzundlicher Prozesse und damit im allgemeinen fur Ulkus aber bei einem tiefen kraterformigen Ulkus das durch Karzinom bedingt ist konnen auch entzundliche perigastritische Prozesse als Begleiterscheinungen vorhanden sein und daher auch einmal zuruckgehen Die Beurteilung solcher kraterformigen Veranderungen erweist sich vielfach in der Differentialdiagnose Ulkus und Karzinom als recht schwierig und gibt zu manchen Tauschungen Veranlassung Nur durch oft wiederholte Aufnahmen kann man zu einem sicheren Urteil kommen indem jetzt der Krater bei Karzinom immer starkere Veranderungen und Deformierungen aufweist

11 Beim Bilde eines großen Ulcus perforans kann doch ein Karzinom vorliegen oder entstanden sein so in vorliegender Beobachtung

Bei dem 39jahrigen B Emil war radiologisch die Diagnose Ulkus gestellt worden aber bei der Operation erwies sich der proximale Rand des Kraters karzinomatos infiltriert Auch die gezielten Aufnahmen gaben keine Anhaltspunkte fur Karzinom Solche waren wohl erst im Laufe der Zeit zum Vorschein gekommen

12 Polypose Erhabenheiten sprechen fur Karzinom oder fur gutartigen Tumor

13 Bei starrer Infiltration des Magens (Skirrhus) ist er klein (s Beob S 306) und kommt eine Magenblase nicht zustande

E Arnold 57jahrig Fehldiagnose Zirrhose statt Carcinoma ventriculi 1900 Lues 1912 5 Wochen im Krankenhaus wegen Magenbeschwerden Spater nie mehr ernstlich krank Herbst 1930 unbestimmte Bauchbeschwerden die mit Neujahr 1931 mehr und mehr als Schmerzen im Oberbauch auftreten Die Arzte erheben keinen besonderen Befund Mai 1931 arztliche Annahme einer chronischen Gastritis mit positivem Wassermann September 1931 Verdacht auf

Befund Marz 1932 Schlechter Allgemeinzustand Zunge weißlich belegt Emphysem Abdomen leicht aufgetrieben besonders im linken Oberbauch dort

viel Kollern und krampfartige Schmerzen Keine Druckempfindlichkeit kein Tumor Große von Leber und Milz normal Leukozyten 9000 ungefähr normale Verteilung Globuline 35 positive Luesreaktionen Stuhl ubelriechend viel Neutralfett und Fettseifen Erst auf Histamin freie Salzsaure bis 46 Hamorrhoidalknoten aber rektoskopisch Schleimhaut normal Schmidtsche Probekost viel Neutralfette und Seifen sonst gute

Schleimhautfalten

3 Wochen spa

zyten sonst nicht

Diastase 16 und 3

positiv Keine Ge

Man denkt an chronischen Alkoholismus mit Gastritis Achylie mit schlechter Fettausnutzung aber kein Zusammenhang mit Lues Spitalaustritt nach 5 Wochen

Am 20 August 1932 gestorben unter zunehmender Kachexie hochsitzendes Funduskarzinom mit Einwachsen ins Pankreas und *Lebermetastasen Das Karzinom* war 2 Rontgenuntersuchungen entgangen! Die weitere Beobachtung *hätte wohl* zur sicheren Diagnose Karzinom fuhren mussen Man sollte sich in gewissen *Fällen auch* von einem zweimaligen negativen radiologischen Befund nicht zu stark beeinflussen lassen (s *auch S 306*)

Schrifttum v Haberer Dtsch Z Chir 254 S 744

Manchmal bekommen die Krankheitsbilder durch Komplikationen neue ungewohnliche Zuge oder es macht uberhaupt erst eine *eintretende Komplikation* auf das Grundleiden aufmerksam So ist *nicht ganz selten der Ulkusschmerz im Gegensatz zu den vorstehenden Schilderungen nicht auf eine kleine* Zone die mit dem Finger gedeckt werden kann ausgedehnt und verlauft quer

ner um ein Karzinom das die Magenwand durchbricht und die Erscheinungen einer Perigastritis erzeugt Die Perforation ist aber keine vollstandige und *wird durch Bindegewebe gegenuber der Bauchhohle abgegrenzt* Sehr gewichtige Zeichen fur diesen Vorgang sind jetzt starkere Entzundungserscheinungen wie sie sonst dem Ulkus nicht zukommen also maßige Temperaturen Anstieg der Senkungsreaktion und der Globuline neutrophile Leukozytose die vorher gefehlt hat Die Starke dieser entzundlichen Reaktion ist ein sehr guter Maßstab fur die Schwere und die Gefahr der Affektion *Man kann jetzt vielfach auch als sehr* wichtigen Befund eine Resistenz fuhlen die vorher beim nachgewiesenen Ulkus nie vorhanden gewesen ist und die fur den Patienten recht ausgesprochen empfindlich ist Auch radiologisch hat sich dabei oft das Ulkus vergroßert oder es wird bei

der radiologischen Prufung vor dem Schirm

ist und die Rander des Kraters sich nicht eindrucken lassen Wie bereits er

brauchen selbst bei großtem Krater mit Ulcus penetrans die Klagen des

artige kraterformige Ulcera penetrantia entsprechen

tionen bei denen im Anfang deutlich peritonitische Symptome mit heftigem

Schmerz, Erbrechen und schwerer Störung des Allgemeinbefindens vorhanden waren, dann aber wiederum abgeklungen sind, wie die Temperaturen und die Leukozytose. Eine gastroskopische Untersuchung kann jetzt noch starke lokalisierte Entzündung zeigen und wie in eig. Beobachtung zu leichterem vorübergehenden Aufflackern des perigastritischen Prozesses zur Zunahme der Spontanschmerzen, der Druckempfindlichkeit, der Leukozytose und der Temperaturen führen.

Vielfach bleiben von solchen Prozessen beträchtliche Adhäsionen zurück. Der Magen wird verzogen, besonders die Pylorusgegend und zwar meistens stark nach rechts. Der Magen ist jetzt nicht mehr durch die Hand des Radiologen bei der Palpation verschieblich, sondern ausgedehnt verwachsen. Derartige Verwachsungen kommen aber auch bei luischen und karzinomatösen Prozessen vor. Sie gehen auch von periduodenitischen und Gallenwegsaffektionen aus, sind gelegentlich Residuen durchgemachter peritonitischer Prozesse, so daß aus der Unverschieblichkeit und Fixation des Magens nach rechts keineswegs schon auf ein Ulkus mit perigastritischen Prozessen geschlossen werden darf.

i) Die Differenzierung des akut gastritischen Reizmagens[1]) gegenüber Ulkus ist oft lange Zeit nicht möglich. Schmerzen und die Empfindlichkeit gegenüber Nahrung können in fast gleicher Weise zeitweise vorkommen. Das Fehlen eines radiologischen Ulkusbefundes ist noch kein absoluter Grund, Ulkus auszuschließen.

Knud Faber[2]) hat 3 solche Beobachtungen vorgelegt mit Spätschmerz und reichlichem Erbrechen während 1 Jahren. Zwei der Erkrankungen boten bei der anatomischen Prüfung des Magens nur Antrumgastritis, so daß Knud Faber den Pylorussymptomenkomplex als bei Ulzera und Antrumgastritis vorkommend aufgestellt hat. Ein anderer Fall von ihm bot nur eine kleine Erosion.

Gastroskopisch sieht man heute oft ganz gewaltige entzündliche Antrumgastritis, die in ihrer Stärke die Beschwerden verständlich macht. Fraglich bleibt nur die Möglichkeit, ob nicht in solchen Fällen Schleimhautulzera früherer Zeit narbenlos zur Ausheilung gekommen seien und also zeitweise doch ein Ulkus bestanden habe.

Mit Katsch[3]) muß ich erklären: Es ist doch sehr auffällig, daß beim pylorischen Symptomenkomplex so gut wie regelmäßig sofort oder später ein präpylorisches oder duodenales Ulkus festgestellt wird.

Das Gebiet der chronischen Gastritis ist heute noch wenig klar. Gastroskopisch sind Zustände dieser Art ungemein häufig und bei jedem Ulkus und jedem Karzinom vorhanden. Dabei besteht keinerlei Parallele zwischen dem klinischen, dem radiologischen und dem gastroskopischen Befund; trotz erheblicher Veränderungen haben viele der Untersuchten keinerlei Beschwerden. Es ist wenig wahrscheinlich, daß solche *Gastritiden in einem Jahr fast regelmäßig* ausheilen (Henning) und später nicht mehr bestehen außer als Achylie mit Untergang der Magendrüsen. Katsch mahnt daher wohl mit Recht zu Kritik und Zurückhaltung. Wahrscheinlich wird mit der Zeit der Begriff chronischer Gastritis in eine Reihe verschiedener Krankheitsbilder aufgespalten (entzündliche, toxische, konstitutionelle [Perniziosa], allergische usw.).

Katsch[4]) stellt als neuen Begriff die seröse Gastritis auf, die viel Eiweiß im Magensekret aufweist. Sie kommt bei ätiologisch sehr verschiedenen Zuständen vor.

---

[1]) Westphal, Klin. Wschr. (1933).
[2]) Faber, Erg. Verdauungskrankh. 43 (1928).
[3]) Katsch, Klin. Wschr. (1935).
[4]) Katsch, Klin. Wschr. S. 554 (1936).

VIII. Differentialdiagnose des Sammelbegriffs der gastrokardialen Beschwerden

Bei Leuten im mittleren und hoheren Lebensalter treten sehr haufig nach dem Essen Herzbeschwerden auf Das ist nicht verwunderlich, wenn es sich um Herzkranke, Nierenleidende oder Hypertonien handelt Diese Krankheiten mussen daher ausgeschlossen werden, wenn man in engerer Weise von dem Romheldschen Symptomenkomplex sprechen will, der fur Gesunde aufgestellt wurde und charakterisiert wird durch Fettsucht, Darmaufblahung, Neigung zu Flatulenz, Luftschlucken nach den Mahlzeiten

Fur die Differentialdiagnose ist gegenuber anderen Leiden prinzipiell der Nachweis zu verlangen daß alle Zeichen einer Entzundung, vor allem also Temperatur, Leukozytose, erhohte Senkungsgeschwindigkeit und Globulinwerte vollkommen fehlen Die Beschwerden gehen zum Teil aus mechanischen Grunden der Hochdrangung des Zwerchfells, der weniger gunstigen Herzlage und aus abnormen Momenten der Blutverteilung hervor, zum Teil aus vasomotorischen Storungen Fur die Differentialdiagnose wird man all das wie auch das Alter, und vor allem das zeitliche Auftreten der Beschwerden nach dem Essen berucksichtigen mussen Die Starke dieser Beschwerden hangt viel mehr von der Menge als von der Art der zugefuhrten Nahrung ab Die Schmerzen sind gegenuber diesen Erscheinungen bei den reinen Fallen stark zurucktretend, und es gibt keinerlei Peritonismen Sind im Krankheitsbild die Schmerzen deutlicher, auch mit Ausstrahlungen, vorhanden, so darf der Arzt meines Erachtens keinen reinen Fall gastrokardialer Beschwerden annehmen, sondern jetzt ist bereits eine sichere koronare Herzaffektion mitbeteiligt, die unter den speziellen Verhaltnissen in Erscheinung tritt Es ist daher dringend vor der zu großen Ausdehnung des Begriffes zu warnen

Neben Koronaraffektionen konnen auch andere Leiden den Symptomen- … Ver- … Um- … n des Zwerchfells und des Hiatus oesophageus Vom Magen sind es die Ulkusfalle des kardialen Abschnittes, vom Duodenum aus vor allem das Ulkus der Hinterwand, dann Pankreatitiden und Ga … saffektionen, bei denen manchmal das Romheldsche Symptomenbil … Vordergrunde steht, wobei aber dann spater immer mehr die orga … tion als das Entscheidende angesehen werd … Auch bei d … enen Storungen nach Magenoperationen … odenaldive … tarker … des Magens mit großer M … hen wir … der … Krankheitsbilder Es mu … daran ge … aß … n Komplex doch … htigeres … ug

Ro … wurden … ostizi … So er … früh … ges … imals … klart

IX. Differentialdiagnostische Bedeutung der konstitutionellen Gesichtspunkte bei den abdominalen Krankheiten

In früheren Jahren hat man viel vom schwachen Magen gesprochen und oft eine lokalistisch gerichtete Therapie in großem Umfange durchgeführt. Dieser konstitutionell **schwache Magen** sollte namentlich durch Magensenkung, Magenatonie, Subazidität und Anazidität und dann durch die allgemeinen dyspeptischen Folgeerscheinungen bewiesen werden. Ich möchte diese Beweisführung absolut ablehnen. Eigentliche **Magenatonie** sehen wir nur, wenn die Magenmuskulatur gegenüber einem starken, unüberwindlichen Hindernis erlahmt. Die sog. Atonie ist in den meisten Fällen nichts weiter als ein Steilmagen. Hier hat uns **Forssell** gezeigt, daß der Magen aktiv imstande ist, je nach dem Tonus der Muskulatur verschiedene Formen anzunehmen und sich auch den abdominalen Druckverhältnissen anzupassen. Das klinische Bild des „schwachen Magens" kann daher heute weder durch die Radiologie mit ihrer klaren Darstellung der Magenform und Magengröße noch durch die sorgfältigen fraktionierten Magenuntersuchungen bestätigt werden. Unzählige Male kann die von anderer Seite gestellte Diagnose des Senkmagens, des konstitutionell schwachen Magens, des atonischen Magens leicht widerlegt werden.

Bei den Klagen handelt es sich oft um Allgemeinstörungen. Diese sind in erster Linie in **Dissonanzen des vegetativen Nervensystems** zu suchen (S. 271). Sehr oft sind es Psychoneurotiker, die ihre Hauptaufmerksamkeit auf den Magen gelenkt haben. Es ist — auch vom Gesichtspunkte der Therapie — grundsätzlich falsch, solche Leute als magenkrank zu behandeln und ihnen gegenüber den völlig unklaren Begriff des konstitutionell schwachen Magens zu gebrauchen. Es gibt im Schrifttum auch absolut keine Beweise, daß ein solcher konstitutionell schwacher Magen vererbbar wäre. Das, was man früher in dieser Richtung als familiär gedeutet hat, sind **familiäre Ulkusaffektionen**, vielleicht zum Teil auch Fälle von **konstitutioneller achylischer Anaemie (Knud Faber)**. Dafür sind sichere Ahnentafeln der Vererbung bekannt. Es ist auch nicht zu bestreiten, daß gelegentlich die vegetative Stigmatisation des viszeralen Nervensystems familiär gebunden und vererbbar sein kann, aber immer greifen hier die Störungen weit über das Gebiet von Magen und Darm hinaus und betreffen den Gesamtorganismus.

Es ist daher nicht möglich, rein nur durch Nachfrage ohne wissenschaftliche genaue Untersuchungen eine allgemeine familiäre Disposition für Magenleiden, eine Organminderwertigkeit zu beweisen, wie das Julius **Bauer**, **Hurst** und **Curtius** annehmen. Eine solche Annahme erscheint mir schon nach den allgemeinen Vorstellungen der Vererbungslehre nicht wahrscheinlich.

Für konstitutionelle Faktoren bei der Ulkuskrankheit sprechen die Heredi-

Zahl der frischen Ulkusfälle nicht zugenommen hat, nur die Zahl der alten Ulkuspatienten mit neuen Beschwerden. Diese Tatsache würde die exogenen Faktoren als *nicht besonders wirksam* erscheinen lassen, ebenso die Tatsache, daß trotz vieler Magen-Darmleiden ein nahezu vollständiges Fehlen der Ulkuskrankheit bei Ägyptern und Negern festgestellt *wurde, nicht aber* bei Abessiniern und bei den Europäern, die schon in mehreren Generationen in Ägypten wohnen.

Konstitutionelle Affektionen des Magen-Darmkanals außer der Ulkuskrankheit und außer der oft vererbten Hirschsprungschen Krankheit *sind sonst nicht mit Sicherheit bekannt.* Ich sehe ab von der *Perniziosa* mit ihren Magenstörungen und der achylischen Anämie (Knud Faber). Ich kann auch nicht gelten lassen, daß eine familiäre und vererbte Achylie irgendwie wissenschaftlich bewiesen wäre. Die Beispiele von Martius sind durchaus nicht überzeugend und stammen aus einer Zeit vor der fraktionierten Magenuntersuchung. *Für eine Beweisführung konstitutioneller hereditärer Achylie* müssen heute ganz andere Anforderungen gestellt werden, nämlich Untersuchungen, die über Jahre hinausgehen, mit genauen Methoden unter Ausschluß des Alkoholismus und anderer Erkrankungen durchgeführt sind und die namentlich auch die Histaminprobe berücksichtigen.

Die Säurebildung im Magen hängt von unzähligen Faktoren, besonders auch von der Ernährung ab. Sie ist sehr variabel, wovon man sich immer mehr überzeugt, je mehr Untersuchungen in wissenschaftlicher Weise durchgeführt werden. Die Möglichkeit, daß eine konstitutionelle familiäre Achylie besteht, kann nicht ohne weiteres abgelehnt werden, aber wir besitzen bis heute durchaus keine genügenden Beweise. Die Gastritis ist so häufig, daß hier eine Vererbung gar nicht bewiesen werden kann.

Beachtenswert ist die immer wieder festzustellende Tatsache, daß akute Pankreatitis fast nur bei Fettsüchtigen vorkommt. Rassenunterschiede bestehen nach de Quervain in der Länge des Mesokolons, das bei slawischen Völkern länger und damit beweglicher ist, so daß Volvulus dort viel häufiger als in West- und Mitteleuropa eintrete.

Die konstitutionellen Verhältnisse des Alters spielen bei abdominalen und intestinalen Affektionen insofern eine Rolle, als die Pneumokokkenperitonitis so gut wie nur bei Kindern vorkommt. Von der Invagination des Darmes haben wir bereits das gleiche gesagt. Das bei Kindern keineswegs seltene azetonämische Erbrechen (s. S. 296) kommt nach der Pubertät nicht mehr vor. *Die Ulkuskrankheit ist bei Kindern vor dem 10. Lebensjahre nicht* bekannt. Es gibt wohl bei Autopsien Ulzerationen, deren Genese aber sicher eine ganz andere ist. Auch noch bis zur Pubertät ist Ulkuskrankheit extrem selten und, wenn sie dann vorliegt, schwer zu diagnostizieren.

In einer Beobachtung habe ich einen 14jährigen Knaben mit Pylorusstenose *infolge Ulkus mit* Ektasie des Magens und kopiösem Erbrechen, Abmagerung, Kachexie gesehen. Die Ulkusstenose ist bei der Operation bewiesen worden.

Das Ulkus der Jugendlichen verläuft besonders schwer, und hier wird eine familiäre Vererbung von Kalk mit 75—80% angegeben.

Eine große Anzahl von Fällen der Ulkuskrankheit fallen in die Zeit der *zwanziger Jahre*, aber *auch in späteren* Lebensjahren bis zum Greisenalter sehen wir Ulkus auftreten.

Eig Beobachtung 74jähriger Mann der erst seit dem 71 Lebensjahre Beschwerden von seiten des Magens hatte Die radiologische Untersuchung ergab unsichere Resultate, ob Ulkus oder Karzinom der Pylorusgegend vorlag Da keine Spur von Kachexie vorhanden war, und das Aussehen relativ ein recht gutes war, freie HCl 18 im Erbrochenen sich fand ist man trotz des hohen Alters mehr und mehr von der Diagnose Karzinom abgekommen Die Operation hat ein ganz altes, strahliges Duodenalulkus mit duodenaler Magenstauung ergeben

Mit zunehmenden Jahren sinken allgemein die Aziditatskurven (**Hurst**), aber es ist nicht zu beweisen, ob dabei endogene oder exogene Faktoren starker mitspielen

Bedeutend sind bei der Ulkuskrankheit die Unterschiede im Erkranken der Geschlechter So hatten wir in 14 Jahren Ulcus duodeni 338 Falle bei Mannern und nur 74 bei Frauen, Ulcus ventriculi 259 bei Mannern und 98 bei Frauen, und Kombinationen von Ulcus duodeni und ventriculi 7 bei Mannern und 1 bei Frauen

Die Karzinomfalle des Intestinaltraktus sind in den mittleren und hoheren Lebensjahren am haufigsten Man soll aber doch daran denken, daß auch in fruheren Lebensjahren gelegentlich einmal Karzinom vorkommen kann Namentlich gilt das fur die Karzinome des Sigmas und des Rektums, die ich mehrfach schon Ende der zwanziger Jahre habe auftreten sehen Auch Magenkarzinome konnen schon ungewohnlich fruh vorkommen und sind dann schwer zu diagnostizieren

Eig Beispiel 33jahriger Arzt, auffallig rasch fortschreitender Verfall und

kannt worden ist Es hat ubergeordnete, sehr wichtige Zentren im Zwischenhirn und W R Heß hat gezeigt, daß manche animalen Äußerungen nach der experimentellen Forschung doch Zwischenhirnsymptome sein konnen Das vegetative Nervensystem steht aber auch mit der Psyche, mit dem Ionengleichgewicht, namentlich dem Einfluß von Ca und K auf die Erfolgsorgane und mit den innersekretorischen Drusen in enger Verflechtung Man wird daher haufig auch psychische Storungen finden die nicht leicht abgrenzbar sind, und Grenzfalle zwischen funktionellen und anatomischen Storungen mussen nach dem bisher Gesagten ohne weiteres erwartet werden Nach unserem heutigen Wissen gibt es keine isolierte Vagotonie oder Sympathikotonie, sondern immer eine gewisse Mischung, die sehr stark von den Erfolgsorganen und innersekretorischen Momenten abhangig ist

Von Bedeutung ist das konstitutionelle Moment Die Zwillingsforschung hat die weit großere Übereinstimmung im gesamten vegetativen Status bei eineiigen Zwillingen gegenuber zweieiigen bewiesen Die familiare Haufung gilt als sicher, ist aber bei der großen Haufigkeit und der weitgehenden Auslegungsmoglichkeit der Symptome mit großer Kritik aufzunehmen Das geschilderte Altersvorkommen und Verschwinden der deutlichen Stigmatisation nach dem 50 Lebenjahre ist gleichfalls ein Moment das in starkster Weise fur konstitutionelle Grundlage spricht

Wenn ich in aller Kurze nur die wesentlichsten Symptome und Äußerungen der vegetativen Stigmatisation erwahne, so sind dies die Enge

Nach eigenen Beobachtungen scheint die Senkungsreaktion auffallend niedrig, aber die Zahl der Beobachtungen ist bisher viel zu klein Fur eine Reihe von Sarkomen ist das spate Auftreten von Metastasen und ein relativ guter Operationserfolg verzeichnet

Schrifttum

Voelker, Munch med Wschr (1935)
Keßler, Fortschr Röntgenstr 50 (1934)
Kadrnka und Sierro, Arch des Mal Appar. digest. 23 (1933)

d) **Das Neurinom.** Neurinome des Magens sind gleichfalls kaum je zu diagnostizieren Ihre Symptome gleichen einerseits dem Ulkus mit heftigen Schmerzen, die sogar an Penetration eines Ulkus denken lassen können und die mit der Nahrungsaufnahme in Beziehung stehen Andererseits kommt maligne Neubildung in Frage, wenn außer Resistenz noch Kraftezerfall, starke Abmagerung mit Hypoazidität, Druck und Vollegefuhl bestehen Die Anamnese ist im Gegensatz zu Ulkus eine kurze

Schrifttum Ritter, Schweiz med Wschr (1931)

e) **Myome** [illegible] ganz unter dem Bilde [illegible] auch fuhlbar sein o[illegible] der prapylorischen [illegible] und Gewichtsabnahme [illegible] Druck in der Magengegend, aber sonst in der Regel keine schweren Symptome Anamie braucht nicht zu bestehen Blutbefund, auch Senkungsreaktion sind gewöhnlich ganz normal was naturlich bei einem Tumorverdacht sehr auffallend ist Benzidinproben sind andauernd negativ (s S 233)

XI. Differentialdiagnose der Magenaffektionen nach Magenoperationen

In der Differentialdiagnose der Magenaffektionen müssen beim magenoperierten Patienten noch besondere Verhältnisse mit berücksichtigt werden. Nach den verschiedensten operativen Eingriffen beim Ulkus fühlen sich die Patienten meistens zunächst recht wohl, aber nach einiger Zeit kommen bei einem sehr erheblichen Prozentsatz neue Krankheitsbilder vor. Dies ist nicht unbegreiflich, weil durch alle operativen Eingriffe, sei es Resektion oder Gastroenterostomie, die Magenfunktionen sehr stark geändert werden, und weil jetzt auch allgemeine Störungen hinzutreten können. Verschiedene Möglichkeiten kommen jetzt in der Differentialdiagnose in Frage:

1. **Das alte Geschwür macht neuerdings Beschwerden.** In diesem Falle dürften die Symptome den früheren in bezug auf Art, zeitlichem Auftreten und Lokalisation der Schmerzen sehr ähnlich sein. Natürlich ist auch neue Blutung möglich. Die Ulkuskrankheit ist in diesem Falle auf die Dauer nicht günstig beeinflußt worden.
2. **Es ist ein neues Ulkus entstanden.** Wiederum sind die Symptome der Krankheit ganz weitgehend typisch für ein Ulkus, nur wird jetzt die Lokalisation, manchmal auch der Charakter der Beschwerden sich geändert haben, namentlich wenn statt eines Magengeschwürs ein Duodenalgeschwür aufgetreten ist. Aber auch in diesem Falle bleibt der Charakter der Ulkuskrankheit gewahrt. Auftreten neuer Ulzerationen am Magen selbst ist aber jedenfalls selten, doch können auch an der Operationsstelle neue peptische Ulzera entstehen.
3. ***Es ist ein Ulcus pepticum jejuni entstanden***, und zwar *an der Anastomosenschlinge*. Jetzt hat sich der Charakter der Krankheit wesentlich verändert. Der Schmerz tritt vielfach gegenüber zuvor frühzeitiger auf, kann aber auch einmal als Spätschmerz in Erscheinung treten und auch wiederum als Hungerschmerz. Im klinischen Befund ist allmählich ein deutlicher Rückgang des Allgemeinbefindens, Appetitabnahme, Furcht vor säureweckenden Speisen eingetreten. Die Lokalisation des Schmerzes hat sich nach der Gegend der Anastomose verschoben, und die außerordentlich wichtige radiologische Untersuchung zeigt hier Veränderungen der verschiedensten Art, von denen besonders eine Nischenbildung beweisend ist. Dieses Ulcus pepticum jejuni *ist prinzipiell, wie auch das sehr seltene Ulcus pepticum oesophagi, ein Produkt der Ulkuskrankheit*, und es kommt daher auch zu starken, oft wiederholten großen Blutungen. Wenn nach Magenoperationen ein solches Ereignis eintritt, kommt nach der Erfahrung Ulcus jejuni häufiger in Betracht als ein neues Ulkus am Magen, Duodenum oder ein Wiederaktivwerden des alten Ulkus. Man muß wissen, daß auch das Ulcus pepticum jejuni unter Umständen fast schmerzlos verlaufen kann.

Nacl

aber die

komen is

erfolg verzeichnet

Schrifttum

Voelker, Munch med Wschr (1935)
Keßler, Fortschr Rontgenstr 50 (1934)
Kadrnka und Sierro, Arch des Mal Appar digest 23 (1933)

d) Dr

stizieren

die sogar

rungsaufn

Frage, we

azidität, I

eine kurze

Schrifttum Ritter, Schweiz med. Wschr (1931)

e) **Myome und Muskelhypertrophien.** Solche Affektionen konnen ganz unter dem Bilde eines malignen Magentumors verlaufen Es kann der Tumor auch fuhlbar sein oder in klarer Weise bei Rontgenuntersuchung, namentlich in der prapylorischen Gegend heraustreten Klinische Beschwerden sind Appetit und Ge

weren

ktion

auf-

XI. Differentialdiagnose der Magenaffektionen nach Magenoperationen

In der Differentialdiagnose der Magenaffektionen müssen beim magenoperierten Patienten noch besondere Verhältnisse mit berücksichtigt werden. Nach den verschiedensten operativen Eingriffen beim Ulkus fühlen sich die Patienten meistens zunächst recht wohl, aber nach einiger Zeit kommen bei einem sehr erheblichen Prozentsatz neue Krankheitsbilder vor. Dies ist nicht unbegreiflich, weil durch alle operativen Eingriffe, sei es Resektion oder Gastroenterostomie, die Magenfunktionen sehr stark geändert werden und weil jetzt auch allgemeine Störungen hinzutreten können. Verschiedene Möglichkeiten kommen jetzt in der Differentialdiagnose in Frage.

1. **Das alte Geschwür macht neuerdings Beschwerden.** In diesem Falle dürften die Symptome den früheren in bezug auf Art, zeitlichem Auftreten und Lokalisation der Schmerzen sehr ähnlich sein. Natürlich ist auch neue Blutung möglich. Die Ulkuskrankheit ist in diesem Falle auf die Dauer nicht günstig beeinflußt worden.
2. **Es ist ein neues Ulkus entstanden.** Wiederum sind die Symptome der Krankheit ganz weitgehend typisch für ein Ulkus, nur wird jetzt die Lokalisation manchmal auch der Charakter der Beschwerden sich geändert haben, namentlich wenn statt eines Magengeschwürs ein Duodenalgeschwür aufgetreten ist. Aber auch in diesem Falle bleibt der Charakter der Ulkuskrankheit gewahrt. Auftreten neuer Ulzerationen am Magen selbst ist aber jedenfalls selten, doch können auch an der Operationsstelle neue peptische Ulzera entstehen.
3. **Es ist ein Ulcus pepticum jejuni entstanden**, und zwar an der Anastomosenschlinge. Jetzt hat sich der Charakter der Krankheit wesentlich verändert. Der Schmerz tritt vielfach gegenüber zuvor frühzeitiger auf, kann aber auch einmal als Spätschmerz in Erscheinung treten und auch wiederum als Hungerschmerz. Im klinischen Befund ist allmählich ein deutlicher Rückgang des Allgemeinbefindens, Appetitabnahme, Furcht vor saureweckenden Speisen eingetreten. Die Lokalisation des Schmerzes hat sich nach der Gegend der Anastomose verschoben und die außerordentlich wichtige radiologische Untersuchung zeigt hier Veränderungen der verschiedensten Art, von denen besonders eine Nischenbildung beweisend ist. Dieses Ulcus pepticum jejuni ist prinzipiell, wie auch das sehr seltene Ulcus pepticum oesophagi, ein Produkt der Ulkuskrankheit, und es kommt daher auch zu starken, oft wiederholten großen Blutungen. Wenn nach Magenoperationen ein solches Ereignis eintritt, kommt nach der Erfahrung Ulcus jejuni häufiger in Betracht als ein neues Ulkus am Magen, Duodenum oder ein Wiederaktivwerden des alten Ulkus. Man muß wissen, daß auch das Ulcus pepticum jejuni unter Umständen fast schmerzlos verlaufen kann.

Andererseits sind die Verhältnisse *an der Anastomosenstelle* vielfach mechanisch ungünstig. Es kommt zu perijejunitischen Entzündungen ähnlich der Perigastritis; der Schmerz wird häufig zum Dauerschmerz wie bei den schwereren Formen der Perigastritis und strahlt nach den verschiedensten Richtungen aus; ändert sich auch auf Lagewechsel, Anstoßen und Erschütterung im Sinne einer Zunahme.

An der Anastomosenstelle können dabei Stenosierungen eintreten, unter Umständen mit Spasmen. Seltener tritt Invagination an der Anastomose ein. Es sind also Stenosensymptome durch funktionelle und anatomische Momente möglich, selbstverständlich auch durch Adhäsionen. Neue Symptome können beim Ulcus pepticum durch die Perforation in Nachbarorgane, vor allem in das Pankreas hinzukommen.

4. **Bei der Gastroenterostomie sind die Aziditätsverhältnisse im allgemeinen *weniger beeinflußt* worden** im Gegensatz zu großen Magenresektionen. Es kann daher auch die hohe Azidität, die sich wiederum besonders beim Ulcus pepticum jejuni findet, sehr viel zu den Beschwerden beitragen. Die fraktionierte Ausheberung ergibt denn auch oft enorme Säurewerte und Klettertyp der Aziditätskurve wie vorher.

5. ***Die mechanischen Verhältnisse der Entleerung des Magens haben sich geändert.*** Die Motorik ist vielfach aufs schwerste gestört worden, es kommt zu Sturzentleerung durch die Gastroenterostomie, weil der hydrostatische Druck des Mageninhaltes als ein neues, treibendes Moment in Erscheinung tritt.

Man wird es daher verstehen, daß der Gastroenterostomiepatient in so zahlreichen Fällen später Beschwerden hat, aber es kommen noch andere Momente hinzu. Durch die Blutungen entstehen beim Ulcus pepticum nicht selten hochgradige Anämien, die wegen der Rückfälle der Blutungen nicht leicht zu beheben sind. *Ferner kommt es zu entzündlichen und toxischen* Schädigungen des Darmes, dann ganz besonders zu Störungen in der Regulation und in dem Sortierungsvermögen des Magens, der jetzt nicht mehr imstande ist, in normaler Weise zuerst die flüssigen, dann die breiigen und erst nachher die festen Teile der Nahrung austreten zu lassen. So entstehen vielfach gastrogene *Diarrhöen* auch bei hoher Azidität des Magens, weil bei Magenoperierten der Darm nach allgemeiner Erfahrung zu Infektionen viel stärker neigt. Es sind daher auch langsame und selbst schmerzlos einsetzende Abmagerungen durchaus verständlich.

6. **Es ist eine schwere Gastritis nach der Magenoperation entstanden.** Diese scheint nach unserer heutigen Erfahrung nach Magenoperationen speziell bei Gastroenterostomie das Allerwichtigste zu sein. Die Gastritis mag zum Teil zwar auch vorher schon bestanden haben, jetzt aber entwickeln sich, *wie die gastro*skopische Untersuchung lehrt, oft außerordentlich schwere Prozesse, namentlich an der Gastroenterostomiestelle.

Konjetzny macht mit größtem Nachdruck darauf aufmerksam, daß analoge Prozesse auch als Jejunitis hinzutreten. *Diese Gastritiden sind in* gleicher Weise durch ihre Symptomatologie und durch ihre Befunde gekennzeichnet, wie das oben geschildert worden ist.

Analog der Gastritis entstehen auch entzündliche und toxische Prozesse des Dünndarmes mit Resorptionsstörungen, wie sie später bei den *Darmerkrankungen* geschildert sind.

7. Es liegen vorwiegend neurotische oder vegetativ-funktionelle Beschwerden vor. In zahlreichen Fällen bestehen nur kleine Beschwerden, aber die Patienten sind von Haus aus Psychoneurotiker oder, wie die Ulkuskranken, sehr häufig stark vegetativ stigmatisiert. Auf diesem Boden entstehen, vor allem durch die Schäden der modernen Gesetzgebung, dann vielfach Begehrungs- und Rentenneurosen. Es ist außerordentlich schwierig, bei so vielen Möglichkeiten der Beschwerden die einzelnen Komponenten, speziell auch das psychogene Moment, auseinanderzuhalten.

8. *Der kleine Restmagen macht Beschwerden.* Bei großen *Magenresektionen* kommen — jedenfalls häufiger als man zuerst gedacht hatte — motorische Störungen des oft kleinen Restmagens in Frage. Auch das geringe Fassungsvermögen des Restmagens führt zu Beschwerden und daher zu Schmerzen. Durch die immer größere Kürze der Pars horizontalis des Duodenums und durch die Nähe der Gallenwege können auch Komplikationen mit Cholezystopathien entstehen.

Die Sekretionsverhältnisse nach großen Resektionen haben sich fast regelmäßig entscheidend geändert, indem durch die Wegnahme des präpylorischen Teiles der Anreiz zu Säurebildung, der von hier auf Korpus und Fundus des Magens ausgeht, ausbleibt. Es entstehen jetzt häufig an Stelle der früheren Hyperazidität Subaziditäten und recht oft auch Achylien. Diese manchmal histaminnegativen Achylien können aber wiederum die oft schon geschilderten Folgen von *achylischen Durchfällen* zeigen. Selbst ohne Durchfall ist ein Teil der Patienten im Allgemeinbefinden gestört, nicht mehr so lebhaft, weniger leistungsfähig, matter, apathischer. Es ist direkt die Meinung geäußert worden, daß der Wegfall der HCl-Bildung nach Art des Wegfalls eines Hormons in einem Teil der Fälle zu allgemeinen Störungen führe.

Bei den großen Resektionen wird heute auch die Möglichkeit der Entstehung schwerer, selbst *perniziöser Anämien* erörtert. Nach eigenen Erhebungen bei zahlreichen Chirurgen mit über 3000 großen und sehr großen Resektionen ist aber das Auftreten einer Perniziosa eine extreme Rarität. *Sekundäre Anämien* sind häufiger.

Einzelne, mir als Perniziosa mitgeteilte Fälle waren typische hochgradige, sekundäre Anämien, zum Teil mit Achylie. In diesen Beobachtungen wird ja heute vielfach die Ansicht vertreten, daß es Eisenmangelanämien seien, namentlich weil die Eisentherapie oft durchschlagende Wirkung zeigt. Wenn im Schrifttum eine Reihe von perniziösen Anämien nach Magenresektion mitgeteilt worden sind, so muß man berücksichtigen, daß wohl jeder derartige Erkrankungsfall publiziert wird, daß aber die Verhältnisse vielfach viel komplizierter liegen und heute noch schwer übersehen werden können.

Schrifttum

Cutzeit: Klin. Wschr. (1928).
Kalk: Kurse ärztl. Fortbildg (1927, u. Dtsch. Chirurg (1936), Heft 10.
Morawitz: Der Chirurg (1932).
Roeßler: Z. Chir. 215 (1933). — Ulcus pepticum oesophagi.
Starlinger: Wien. klin. Wschr. Nr 17 (1936).
Clairmont: Das Zwölffingerdarmgeschwür. Vortr. a. d. prakt. Chir. Heft 7 (1936).
v. Haberer: Dtsch. Z. Chir. 234 (1935).

XII. Die Differentialdiagnose der Achylien

Unter Achylie versteht man das völlige Versagen der spezifischen Magenfunktionen, namentlich der Salzsäure- und Pepsinbildung und das in den meisten Fällen vorhandene Nichtansprechen der Säuresekretion auf Histamin und Farbstoffausscheidung auf Neutralrotinjektion. Eine Sekretion von Chloriden in wässeriger Lösung kann aber doch noch vorhanden sein.

Das Gebiet der Achylien ist zur Zeit noch außerordentlich unklar und umstritten. Zu erwähnen ist, daß nach den Untersuchungen von Knud Faber 50% der Menschen nach dem 50. Jahre achylisch sind, nach dem 70. Jahre nach Meulengracht 75%. Es muß aber bei derartigen Angaben immer gefordert werden, daß fraktionierte Magenausheberungen mit Histaminreiz und auch psychischen Reizen über eine Reihe von Jahren durchgeführt werden, weil zu häufig aus den verschiedensten Gründen ein achylischer Magenbefund angenommen wird, der später nicht mehr besteht. Die Hauptformen der Achylien sind:

1. Martius u. a. haben konstitutionelle Achylien angenommen als angeborene Sekretionshemmung. Heute liegen keine sicheren Beweise für diese Auffassung vor.
2. Eine 2. Gruppe sind funktionelle Achylien, bei denen infolge psychischer Hemmung oder infolge innersekretorischer Affektionen wie Diabetes, Gravidität, Addison, Basedow die Säurebildung ausbleibt, später aber wiederkehrt. Selbst die Histaminprobe kann negativ sein, aber die Neutralrotausscheidung verläuft nicht verzögert. Vor allem ist für die Diagnose wichtig, daß gastroskopisch ein völlig normaler Befund erhoben werden kann.
3. Atrophische Gastritis mit Achylie. Diese Fälle sind außerordentlich häufig als Endzustände einer Gastritis. Man sollte hier eigentlich mehr von einem Zustand als einer Krankheit sprechen. Der Organismus kann sich vollkommen an diesen Zustand anpassen. In der großen Mehrzahl der Fälle bestehen gar keine Beschwerden. Auch diese Gruppe ist sicherlich ganz uneinheitlich. Die bei der perniziösen Anämie in etwa 98% der Fälle vorkommende Achylie kann nicht gleichgesetzt werden anderen atrophischen Gastritiden, obwohl die Mukosa dünn, faltenarm ist und sich gastroskopisch bei beiden Affektionen gleich verhält. Aber bei der Perniziosa fehlt dazu noch das Antiperniziosaprinzip, das bei den anderen atrophischen Gastritiden vorhanden ist. Bei der Perniziosa ist der hereditäre Faktor sicher und die Achylie ohne Anämie in der Verwandtschaft schon in jugendlichen Jahren nicht selten (eig. Beobachtungen). Conner hat sogar bei 42% der Verwandten von Perniziosakranken mit über 40 Jahren Achylie festgestellt.

Bei sehr vielen chronischen Infektionen, vor allem Tuberkulose, Ruhr, dann bei Diabetes sieht man Achylien, aber oft nicht völlige Achylien, indem

sie nicht histaminrefraktär sind Ich verweise ferner auf die Jahrzehnte dauernde achylische Anaemie (S 237) Charakteristisch ist für die Achylie die gesteigerte Magenmotilität so daß nach kurzer Zeit bei der Ausheberung kein Mageninhalt mehr gefunden wird Von der Achylie als solcher gehen Symptome selten aus, auch bei Perniziosa sind in der großen Mehrzahl der Fälle keine vorhanden Manche Achylien sind vorübergehend und funktionell, z B können bei gewürz und eiweißarmer Kost langdauernde Achylien beobachtet werden wie das namentlich die Kriegserfahrungen gezeigt haben

Eine sichere Trennung dieser atrophischen Achylien ist aber sehr schwierig Man kann die Perniziosafälle nicht ohne weiteres als konstitutionelle Achylien bezeichnen, denn das konstitutionelle Moment kann auch darin liegen, daß der Magen gegenüber exogenen Einflüssen viel schwerer an Gastritis erkrankt und zwar an Gastritis, die zu Anademie führt Auch die Abgrenzung gegenüber funktionellen Störungen ist oft außerordentlich schwierig Henning glaubt daß das sog Reduktionsphänomen (s S 265) d h die schnelle Entfärbung von Methylenblau beim Probetrank, bedingt durch Bakterien und Leukozyten nur der schweren anaziden Gastritis zukomme Aber diese Bakterienflora ist ganz sicher eine sekundäre Ansiedlung

Es wird wohl in den nächsten Jahren durch Einführung neuer Untersuchungsmethoden der ganz heterogene Symptomenkomplex der Achylien in verschiedene Affektionen aufgespalten werden

Die Differentialdiagnose der Appendizitis

„Man denke an akute Appendizitis zuerst und an chronische zuletzt."

a) Differentialdiagnose der akuten Appendizitis

Es ist nicht die Aufgabe dieser Differentialdiagnose, das Bild der Appendizitis zu entwerfen, das muß jedem Arzte geläufig sein. Empfehlen möchte ich aber auch als Internist, daß in jedem irgendwie zweifelhaften Falle ein Chirurg zur Beratung zugezogen werde **und** Verlegung in ein Krankenhaus zur Beobachtung erfolgen soll, denn im Einzelfalle kann, namentlich in den allerersten Stadien, die Diagnose und Differentialdiagnose doch sehr große Schwierigkeiten bieten.

Prinzipiell wird man sich auf den Standpunkt stellen, daß bei Appendizitis ein Entzündungsprozeß vorliegen muß. Es werden daher die **Symptome der Entzündung** mit allen Methoden eingehend zu prüfen sein, wie sie S. 12 zusammengestellt sind. Die **Temperatur** ist oft nicht das Entscheidende, der **Puls** kann wichtiger sein. Die **Druckpunkte** haben selbstverständlich ihre *große Bedeutung*, aber *bei der sehr wechselnden Lage der Appendix* kann eine zu starre Einschätzung schwere Fehldiagnosen zur Folge haben. Daher verzichtet z. B. **de Quervain** in seiner Differentialdiagnose geradezu auf die *Schilderung der Druckpunkte. Die verschiedene Lage des Appendix muß eingehende* Berücksichtigung finden. Sie ist in diesem Buche bei den abdominalen Abszeßbildungen dargestellt (s. S. 246).

[illegible] Nephritis

K. Jak [illegible] hts Besonderes

Patient [illegible] it Unwohlsein und all

gemei [illegible]

quer [illegible]

37 1 [illegible]

und Windverhaltung. Auf ein vom Arzt verordnetes Klysma [illegible] *rung. Temperatur am 29. morgens 38.* *Patient* wird dann wegen Verdacht auf Ileus am 29. 3. nachmittags auf die Chirurgie eingewiesen.

Dort fand man im Abdomen eine diffuse Druckempfindlichkeit, besonders rechts und links unterhalb des Nabels. McBurney und Lanz nicht ausgesprochen. Kein Entlastungsschmerz. Es bestand *auffallend starker Meteorismus. Rektal* deutliche Druckempfindlichkeit auf beiden Seiten des Douglas. Im Urin Eiweiß [illegible] Befund (Rote und ein paar Weiße und [illegible] var 155/90. Leukozyten 8000. Man nahm [illegible] Patienten auf die *Medizinische Klinik*.

Am 30. morgens bot der *Patient das Bild* einer diffusen Peritonitis mit dynamischem Ileus. Er hatte andauernd Schmerzen im ganzen Unterbauch gehabt und *Windverhaltung*, kein Erbrechen. Deutliche Facies abdominalis. Starker Meteorismus und Plätschern im Abdomen. *Auf der Röntgenaufnahme Spiegel*bildung und starker Meteorismus. Leukozyten 14000, wovon $89^1/_2$ % Neutrophile,

[illegible]

Patient wurde am gleichen Tage abends laparotomiert. Im Douglas fand sich reichlich eitriges Exsudat (grampositive Diplokokken, 1 Kotstein), die Därme waren dunkelrot injiziert, teilweise stark gebläht, mit Flüssigkeit angefüllt, mit ausgedehnten fibrinösen Belägen. Phlegmonöse Entzündung der Serosa. Peritonitis. Appendix entzündlich mit Blase verklebt. Verdickte entzündliche Appendix mit Perforationsstelle. Nach 2 Tagen bildete sich ein Douglasabszeß, der inzidiert wurde. Es entleerte sich flüssiger, stinkender Eiter. Heute ist der Patient moribund. Exitus letalis am 4. 5.

Sektion: Peritonitis diffusa purulenta. Dünndarmileus. Douglasabszeß. Akute toxische Nephrose mit starker Verfettung.

Der **Blutbefund**, namentlich wiederholt erhoben (in zweifelhaften Fällen sollte das mehrfach am Tage geschehen), kann von der allergrößten Bedeutung sein, bezeugt aber selbstverständlich nur die Tatsache, daß ein entzündlicher, eventuell eitriger Prozeß vorliegt; über den Ausgangspunkt ist damit noch nichts entschieden. Ein vollständig normales Blutbild in der Zusammensetzung und Gestaltung der Leukozyten und mit normalen oder erhöhten Zahlen der Eosinophilen schließt eine Appendizitis aus. Ich habe in zahlreichen Fällen die Richtigkeit dieser Tatsache festgestellt. Namentlich auch werden durch die Blutuntersuchungen zahllose Fälle von sog. chronischer Appendizitis aus dem Gebiete der Entzündungen herausgehoben. Natürlich muß gerade das Blutbild sorgfältig unter biologischen Gesichtspunkten bewertet werden, namentlich unter Berücksichtigung der Tatsache, daß bei einem schweren Krankheitsbild rasch Leukopenie als Erschöpfung der Reaktion eintreten kann, aber auch diese Fälle zeigen hohe Neutrophilie mit pathologischen Veränderungen der Zellen.

Zu den notwendigen Untersuchungen gehört auch die **rektale und vaginale Untersuchung**, die Prüfung auf das Verhalten des Psoas und des rechten Hüftgelenkes, die Berücksichtigung einer Blasenreizung, die **Urinuntersuchung**. Hier ist aber bei einer akuten Entzündung ein mäßiges Auftreten von roten Blutkörperchen im Urin noch nicht für Nierenstein beweisend. Selbstverständlich gehört eine sorgfältige Erhebung der **Anamnese** zu den unbedingten Voraussetzungen, namentlich in der Differentialdiagnose gegenüber Extrauterinschwangerschaft. Bei den Symptomen ist beim Erbrechen manch andere Krankheit zu berücksichtigen, so das azetonämische Erbrechen der Kinder, die Möglichkeit einer nicht aufgefundenen Hernieneinklemmung, Volvulus, vor allem Ileus.

Schüttelfrost beim Beginn ist ganz ungewöhnlich und muß an Pneumonie, Pyelitis, Nephrolithiasis, Zystitis, Cholelithiasis denken lassen. Ebenso ungewöhnlich ist Durchfall, bei dem viel eher an Kolitis und infektiöse Darmaffektionen zu denken ist. Hierher gehören auch die sog. Begleitappendizitiden, namentlich bei Kindern, bei Anginen, Influenza, Pneumonien, Masern, die eigentlich keine Appendizitiden sind, sondern generalisiertere Darmentzündungen. In der Differentialdiagnose gegenüber pulmonalen und Zwerchfellerkrankungen spricht positiver Phrenikusdruckschmerz gegen Appendizitis.

In zahlreichen Stellen dieses Buches sind bereits differentialdiagnostische Erwägungen zwischen Appendizitis und anderen, namentlich abdominalen

Affektionen durchgeführt worden, auf die ich S. 246 verweise. Ganz speziell sind in den *eingehend durchgeführten Abschnitten Differentialdiagnose der akuten Peritonitiden und Differentialdiagnose* der Peritonismen auf sehr viele andere Leiden hingewiesen, die in den *Bereich der Differentialdiagnose* kommen, *so auf die Peritonismen der kindlichen Pneumonie (S. 227)*, auf die *Perforationen* von Magen und Duodenum und Gallenblase (S. 298), auf die cholezystitischen und cholangitischen und gelegentlich anderen hepatischen *Affektionen (S. 307)*, auf die chronischen Zökalaffektionen, Tuberkulose, Karzinome und Aktinomykose, *Divertikel* (siehe Abschnitt Darmkrankheiten), auf die von den weiblichen *Genitalien* herstammenden *Entzündungsprozesse (S. 304), vor allem auch auf* Extrauteringravidität, Stieltorsion, Ovarialzyste (S. 307 u. 308). Hier wäre auch der Follikelsprung mit starken Blutungen zu erwähnen, der in der Regel zwischen *zwei Menstruationen* eintreten wird, doch ist auch dieses Moment nicht genügend *für die Diagnosenstellung*, die überhaupt wohl nie mit Sicherheit möglich ist. Auf die Verwechslung mit Darmaffektionen: Gastroenteritis der Kinder, Typhus, Paratyphus, Kolitis ist auf S. 309 u. 311 hingewiesen, auf die spastischen Darmaffektionen vor allem bei Blei (S. 309), auf Ileus, auf Invagination, Entzündung *des Meckelschen Divertikels, Oxyuren im Wurmfortsatz, anaphylaxtische Zu*stände und Purpura Henoch (S. 52), auf die renalen und pararenalen eitrigen Affektionen (S. 308), auf Abszeßbildungen im Abdomen (S. 246), auf Divertikulosis, Nierensteine und Epididymitis gonorrhoica mit Mitbeteiligung des Samenstranges.

Der Arzt muß selbstverständlich auch an Psychoneurose denken und diese Möglichkeit genau im Auge behalten, aber *niemals leichthin sich mit* einer solchen Diagnose begnügen. Wiederum wurden die Entzündungserscheinungen, namentlich der Blutbefund, in der Differentialdiagnose eine ganz *entscheidende Rolle* spielen.

Aus der großen Menge der Möglichkeiten geht schon die Schwierigkeit im Einzelfalle hervor. Die ungeheure Verantwortung, die in diesen Fällen auf dem Arzte ruht, muß ihn veranlassen, am ersten Tage, an dem er gerufen ist, m e h r f a c h alle Verhältnisse in der sorgfältigsten Weise zu prüfen unter voller Berücksichtigung der Anamnese.

Die Zahl der Fehldiagnosen bei Appendizitis ist sehr hoch. *Sie ist bei den* einweisenden Ärzten von C l a i r m o n t mit 20% festgestellt worden. Jedoch *muß man berücksichtigen, daß manche* Einweisungen nur aus Vorsicht geschehen und der Arzt sich nicht durch die Diagnose gebunden fühlt.

56jähriger Mann (B.), schwerer Potator, rheumatische Beschwerden in den Beinen, *seit langer Zeit Appetit schlecht, hat nach seinen Angaben an Gewicht* kolossal verloren. Mehr ist von ihm aber nicht herauszuholen. Etwa am 10. November 1933 zum erstenmal Stechen, Schmerzen im Unterleib, die er im Spital am 20. 11. nicht recht *lokalisieren kann*, sie sind jetzt sehr variabel nach seiner Angabe. Mehrfach drückt der Mann mit der Faust in den Bauch, zeitliches Auftreten der Beschwerden zu beliebigen Stunden des Tages. Stuhl regelmäßig. In den letzten Tagen wieder heftigere Leibschmerzen, angeblich diffus im ganzen Bauch.

Befund am 20. 11.: Heruntergekommener Alkoholiker. Angaben sehr vage, Schmerzäußerungen sehr unbestimmt, deutliche Entzündungserscheinungen, nur subfebrile Temperatur, ein einziges Mal 38,5. Blut: 18600 Leukozyten, unschwer pathologisch verändert, 83% Neutrophile. SR. 61 mm in der ersten Stunde. Globulinwerte 77. Abdomen stark vorgetrieben. Tympanie. Leib leicht eindrückbar, bei tiefer Palpation spannt Patient aber beiderseits gleich. Eine sichere druckempfindliche Stelle ist nicht zu finden. Leber etwas vergrößert. In der rechten Leiste

erhebliche Druckempfindlichkeit Hier palpiert man uber dem Ligament eine Resistenz parallel mit dem Ligamentverlauf derb fingerdick glatt leicht empfindlich Inguinalring beidseitsgleich normal Bewegungen in der Hufte verursachen ziemlich starke Schmerzen im Bereich der rechten Leiste Leichte Anamie im spateren Verlauf Rontgenbefund Holzknechteinlauf ergibt freies Kolon kein Fullungsdefekt Orale Bariumprufung ergibt jetzt einen unregelmaßigen Fullungsdefekt des Zokums auf der medianen Seite so daß radiologisch mit Sicherheit ein Tumor coeci diagnostiziert wird Weiterer Verlauf subfebril Peritoneale Reizerscheinungen treten nie auf Winde gehen ab Der chirurgische Oberarzt halt eine Appendizitis fur ganz außerhalb der Moglichkeiten

Die Sektion am 1 Dezember ergibt retrozokal gelegene perforierte Appendix mit (von hier ausgehendem) Senkungsabszeß langs des Psoas bis unterhalb des rechten Leistenbandes Leberzirrhose Schrumpfnieren und Bronchopneumonie

In dieser Beobachtung haben die außerordentlich unklaren Angaben des schweren Potators und der spate Eintritt erst nach 10 Tagen vor allem aber der radiologische Befund irregefuhrt Aber selbst auf den Kliniken sind die Fehldiagnosen noch 5—10% und werden von manchen Autoren noch hoher angegeben Das belegt die große Schwierigkeit der Diagnostik

Schrifttum uber Fehldiagnosen

Borchardt Med Klin (1932)
Schroedel Munch med Wschr (1934)
Seifert Munch med Wschr (1933) und S 1423 (1935)
Bientin Diagnose und Differentialdiagnose der Frauenkrankheiten Urban u Schwarzenberg (1930)

b) Differentialdiagnose der sog chronischen Appendizitis

In fruheren Jahren hat der Begriff der chronischen Appendizitis eine bedeutende Rolle gespielt Es handelt sich hier aber um einen Sammelbegriff ganz heterogener Natur Ich hebe in der Klinik immer wieder hervor daß in 99% unserer Beobachtungen die als chronische Appendizitis eingewiesen werden eine Fehldiagnose vorliegt und eine Entzundung in der Regel uberhaupt fehlt was vor allem wiederum die eingehende Prufung auf Entzundungszeichen zeigt Appendizitis ist aber eine Entzundung d h die Entzundung gehort unbedingt zum Begriff Appendizitis Wenn daher nur Schmerzen in der Appendixgegend bestehen eine gewisse Druckempfindlichkeit die oft variabel ist und wenn sich diese Beschwerden uber ungewohnlich lange Zeit hinziehen ohne daß wirkliche Entzundungssymptome auftreten so muß der Diagnose chronische Appendizitis absolut mißtraut werden Man muß sich daran erinnern, daß die Typhlongegend funktionell eine ganz besondere Rolle spielt daß dieses Gebiet eine Art Reservoir darstellt in dem die Ingesta langere Zeit verweilen und auch schon unter normalen Verhaltnissen gelegentlich einige Beschwerden verursachen konnen Aber mit Entzundung hat das noch nicht das geringste zu tun Haufig ist der sog Aszendenstyp der Obstipation mit Aufblahung des Kolons anzutreffen der ahnliche Schmerzen wie bei manchen Appendizitiden erzeugt auch zu Blahungen des Darmes fuhrt und zu Dysfunktion des gesamten Intestinums indem vielfach spastische Prozesse nebenbei bestehen Die Verhaltnisse des Stuhles sind dabei variabel Es kommt auch gelegentlich zu Durchfall Auch ist der Stuhl oft mit Schleim und Membranen belegt

Erscheinungen, die durchaus gegen eigentliche Appendizitis sprechen und fur Kolitis auszulegen sind.

Man muß ferner daran denken, daß dieses Gebiet bei vegetativ Stigmatisierten oft starke Innervationsschwankungen erfährt und dadurch gewisse Beschwerden verständlich erscheinen. Bei psychoneurotischen Individuen wird all das noch außerordentlich gesteigert vorgetragen.

Durch die Blähungen und Erweiterungen des Colon ascendens und durch die Obstipation kann man auch gelegentlich **Kottumoren** fuhlen, die recht deutliche Resistenzen machen. Wenn aber die genaue Beobachtung der Entzundungsverhältnisse Abwesenheit von entzundlichen Zeichen ergibt, darf der Arzt durchaus zuwarten und länger beobachten, wobei es ihm dann schon gelingen wird, uber das Wesen der Krankheit klar zu werden.

Es ist also weitaus die enorme Mehrzahl der Erscheinungen, die namentlich fruher als chronische Appendizitis aufgefaßt wurden, keine Appendizitis, sondern eine **Typhlonkolitis** mit funktionellen Storungen ohne nennenswerte entzundliche Prozesse. Man kann nur zugeben, daß nach der Überwindung einer Appendizitis, bei der der Wurmfortsatz nicht entfernt worden ist, durch Verwachsungen, Abknickungen und leichte wiederaufflackernde Entzundungsprozesse in einem kleinen *Prozentsatz* der Fälle im anatomischen Sinne eine Entzundung vorliegen kann, die aber in sich die Tendenz enthält, durch Adhäsion und Verwachsungen den Prozeß zu lokalisieren und auszuheilen. Fur den Arzt treten solche, bei der Autopsie uberaus häufige *Befunde* gewohnlich gar nicht in den Bereich der Beurteilung.

In den letzten Jahren hat man namentlich durch Rontgenuntersuchungen und *Darstellung des Processus vermiformis die Diagnose chronische Appendizitis* sicherzustellen versucht, aber Deformitäten des Prozessus, schlechte Fullbarkeit oder uberhaupt Fehlen der Fullung beweisen im klinischen Sinne *noch nicht entzundliche Prozesse und sind daher an sich noch nicht als* Appendicitis chronica zu bewerten. Wir sprechen bei Septumverdickung der Lunge oder bei Pleuraschwarten auch nicht von chronischer Pleuritis. Es handelt *sich hier vielmeh*[illegible]

Man findet diese [illegible]

haben Interessar[illegible]

Hedinger, die eine chronische Appendizitis nach ihren histologischen Unter[illegible]suchungen uberhaupt nicht anerkennen.

Die Differentialdiagnose der Peritonitiden

a) Allgemeines

1 Das führende klinische Symptom der akuten und subakuten Peritonitis ist die Bauchdeckenspannung, die reflektorisch durch den entzündlichen Prozeß des Peritoneums durch einen viszeromotorischen Reflex ausgelöst wird. Dazu tritt die Schmerzhaftigkeit und die sog. **Defense musculaire** auf Eindrücken einer Bauchpartie, weil der viszerosensible Schmerz bei der schon vorhandenen Stigmatisation durch die Berührung sofort eine starke Steigerung erfährt. Häufig ist es der Entlastungsschmerz, der am stärksten empfunden wird.

Die Peritonitis kann diffus oder lokalisiert auftreten und aus einer lokalisierten in eine diffuse übergehen. Von großer Wichtigkeit ist die Feststellung ätiologischer Momente, weil sie für unser Handeln Wegweiser sein können.

2 Neben dem führenden Symptom der Bauchdeckenspannung mit oft brettharten Bauchdecken, Einziehung des Leibes, sind die **Entzündungsphänomene** für die Diagnose von großer Bedeutung. Dazu gehören wie immer die Steigerungen der Temperatur, des Pulses und in sekundärer Weise dann auch der Atmung, sodann die neutrophile Leukozytose, die bei akuten Prozessen regelmäßig stark heraufschnellt, aber unter Umständen bei Erschöpfung der Regenerationskraft des Organismus in den schwersten Zuständen bis zur Leukopenie absinken kann. Es wird aber auch jetzt die Differenzierung der Neutrophilen und die pathologischen Veränderungen an den Leukozyten den erfahrenen Arzt nicht täuschen können. Die Senkungsreaktion und die Globulinvermehrung nehmen langsamer zu, und es darf eine normale Senkung in den ersten Stunden niemals zur Ablehnung des Vorhandenseins entzündlicher Prozesse führen.

3 **Allgemeine Zeichen.** Das Allgemeinbefinden bei akuten Peritonitiden ist aufs schwerste gestört. Der Patient macht schwerkranken Eindruck, ist apathisch oder erregt, hält aber peinlich Ruhelage inne, sucht die starke Bauchdeckenspannung durch Einziehen der Beine etwas zu mildern, vermeidet jeden Druck auf den Leib, auch den Druck der Bettdecke, stöhnt und klagt über den schweren Zustand. Bei ganz schweren Erkrankungen kann es ziemlich rasch zu Euphorie kommen. Das Gesicht bietet die Facies abdominalis, ist häufig blaß, bei ganz akuten Peritonitiden sieht man auch fleckige und livide Rötung des Gesichtes, häufig ist Erbrechen. Die Zunge wird trocken, es stellt sich starker Durst ein, die Atmung ist rein kostal, oberflächlich, schnell. Es kommt zu starken Wasserverlusten und deswegen zu geringer Urinausscheidung. Das Zwerchfell ist in den Anfangsstadien durch die entzündliche Reizung kontrahiert und steht deshalb tiefer; wenn Zwerchfellähmung eintritt, steht es höher und ist vor dem Röntgenschirm

unbeweglich Recht häufig ist mitunter sehr lästiger Singultus vorhanden Die Leberdämpfung wird vielfach von links her verkleinert. Der Urin ist dunkel, zeigt oft positive Indikanreaktion, Spuren Eiweiß, bei gewissen *ätiologischen Formen* (Tuberkulose) positive Diazoreaktion

4 Weitere lokale Zeichen sind für die Differentialdiagnose von Bedeutung das Auftreten von Ergüssen, die vielfach eitrig sein können, *von* Resistenzen und im späteren Verlauf von paralytischem Ileus und Adhäsionsileus Der Darm ist beim paralytischen Ileus meteoristisch gebläht, man hört keine Darmgeräusche, „es herrscht Totenstille über dem Darm" Nicht selten sind Erscheinungen die von dem peritonealen Überzug der Blase ausgehen so daß Erschwerungen in der *Blasenentleerung* vorhanden sind

Lokal können auch Reibegeräusche im Abdomen auftreten, doch ist dies nicht häufig Bei stark kontrahierten Bauchdecken können selbstverständlich Bauchdeckenreflexe nicht ausgelöst werden

b) Besondere Peritonitisformen

Als besondere Peritonitisformen sind zu nennen

Die Pneumokokkenperitonitis Diese Krankheit hat viele *eigenartige* Züge Sie setzt sehr stürmisch mit hohen Fiebern ein, macht den Eindruck einer Allgemeinkrankheit und die lokalen peritonitischen Symptome sind häufig relativ wenig ausgesprochen und gehen bald zurück Das Vorkommen betrifft fast nur Kinder der ersten Lebensjahre und ganz vorwiegend Mädchen Weil ein Ausgangspunkt hier naturgemäß nicht gefunden wird, die Erscheinungen aber öfters in der Typhlongegend und in den unteren Bauchteilen etwas stärker ausgesprochen sind werden sehr viele Kinder als Appendizitis dem Chirurgen zugewiesen Für eine diffuse Peritonitis nach Appendizitis ist aber oft die Bauchdeckenspannung und die Schmerzempfindlichkeit zu gering Es lassen sich auch vielfach noch Bauchdeckenreflexe auslösen Vor allem aber ist der Beginn des Leidens ganz anders als bei Appendizitis Gelegentlich kommt epidemisches Auftreten der Krankheit vor, und alle diese Momente zusammen erlauben vielfach die Diagnose Erguß ist *im Anfang häufig nur beschränkt* vorhanden Probepunktion, von manchen Autoren verworfen, ergibt die Pneumokokken Von der Frühoperation wird sehr abgeraten, dagegen ist die Eröffnung der Spätabszesse selbstverständlich dringend nötig

Pneumatosis cystoides intestini ist eine außerordentlich seltene Affek
... nd bei Operationen gefunden wird
... Darm, in der Submukosa gelegen
... erden können Einige wenige Fälle
haben zu *Ileus geführt*

Die Ätiologie ist unklar ... Verschleppung von Endo
... r Zellen kann zu Störungen

Azetonämisches Erbrechen der Kinder Dieses Krankheitsbild kann den *Arzt zur Annahme* einer beginnenden Peritonitis verleiten Das führende Zeichen dieser Störung ist das außerordentlich reichliche Erbrechen bis zu 50mal im Tag meist aus vollem Wohlbefinden heraus begleitet von Schmerzen die aber

nur während des Erbrechens bestehen, was in der Differentialdiagnose ein außer

stän le Tiefe Atmung mit ausgesprochenem Azetongeruch. Von großer Wichtigkeit ist das periodische Auftreten derartiger Anfälle, das Vorkommen ausschließlich bei Kindern, meist zwischen dem 3. und 10. Lebensjahre, nie mehr nach der Pubertät. Es gibt mildere Formen, und in diesen kann Azeton schon vor dem Erbrechen nachgewiesen werden.

Gallige Peritonitis. Dieses Leiden ist charakterisiert durch das Ausfließen von Galle aus der Gallenblase oder den Gallenwegen, gelegentlich auch aus kleinen Lebernekrosen. Eine Perforation braucht makroskopisch nicht sichtbar zu sein. Es zeigen sich peritonitische Symptome schwerer Art. Die Diagnose wird nur ganz selten gestellt. Der Puls ist anfänglich verlangsamt.

Schrifttum

Melchior, Dtsch. Z. Chir. S. 243 (1934).
Ruppanner, Schweiz. med. Wschr. S. 56 (1935).
Junot, Schweiz. med. Wschr. S. 987 (1934).
Clairmont und Haberer, Mitt. Grenzgeb. 32 (1911).

Gasperitonitis. In über 50 Fällen des Schrifttums ist eine sog. Gasperitonitis mit enormer froschartiger Auftreibung des Leibes gefunden worden, meist infolge von Perforation eines gashaltigen Organs, nicht durch Gasentwicklung durch Bakterien. Die Entzündungserscheinungen fehlen oder sind minim, der Leib enorm aufgetrieben und die Atmung dadurch sehr erschwert. Puls beschleunigt, Zunge aber nicht trocken. Erbrechen erst spät. Entfernung des Gases (fast immer durch Laparatomie, weil die Diagnose nicht gestellt wird) führt zu schlagartiger Besserung.

Schrifttum: Allemann, Z. Urol. 30 (1936).

c) Die Differentialdiagnose zwischen Ileus und Peritonitis

In sehr vielen Beobachtungen, in denen der Arzt nicht frühzeitig zugezogen worden ist, fällt die Unterscheidung zwischen diffuser Peritonitis und Ileus schwer, weil eben der Ileus Ursache der jetzt entstandenen diffusen Peritonitis gewesen ist oder umgekehrt die Peritonitis zum paralytischen Ileus geführt hat. In den Anfangsstadien aber ist die Unterscheidung nicht so schwierig, weil beim Ileus zunächst die peritonitischen Erscheinungen ganz oder fast ganz fehlen, die Schmerzen stoßweise und nie für lange Zeit, höchstens für 1 Minute auftreten, weil namentlich zunächst der Puls ruhiger und voll ist und eine Temperatursteigerung fehlt. Eine eigentliche Défense musculaire ist nicht zu finden. Die Empfindlichkeit des Leibes ist umschrieben und nie stark ausgesprochen, eine nennenswerte Auftreibung des Leibes fehlt oder ist weniger hochgradig und dann lokalisiert. Das Aufhören der Atmungsbewegung im Abdomen an lokalisierter Stelle ist nicht vorhanden. Die wichtigsten Zeichen sind die sichtbaren oder fühlbaren Steifungen mit den sie begleitenden Stenosengeräuschen.

Demgegenüber ist der Schmerz der diffusen Peritonitis ein anhaltender, der Puls und die Temperaturen sind hoch, und der Puls ist klein geworden. Auch hören die Schmerzen kaum je völlig auf. Die peritonitischen Symptome

Das wichtigste Moment in der Differentialdiagnose ist das Auftreten von reichlich Blut im Erbrochenen und im Stuhl, aber das Blut kommt fast immer erst in 2—3 Tagen. Am 1. Tage ist das Fehlen peritonitischer Symptome trotz heftigster Schmerzen kennzeichnend.

Das Allgemeinbefinden ist bei allen erwähnten Affektionen ein sehr schlechtes. Namentlich bei der Magenperforation stöhnt der Patient, bietet sofort Kollapserscheinungen, eingefallenes Gesicht, kommt in Schweiß, zeigt spitze Nase, kann im Gesicht blaß sein, gelegentlich auch rot. Ganz analog ist auch der Allgemeinzustand bei der akuten Pankreatitis. Bei der Gallenblasenaffektion kommen in der Regel nicht derartig schwere perakute Krankheitsbilder vor.

Erbrechen in heftiger Weise charakterisiert vor allem die Pankreatitis und tritt bei den Magenperforationen meistens erst später als peritonitisches Symptom auf, ist dagegen bei der Gallenblasenperforation meistens nicht stark ausgesprochen.

Der Puls ist in den ersten 3 Stunden bei der Magenperforation wohl durch Vaguswirkung zunächst verlangsamt und die Temperatur noch niedrig. Bei der Gallenblasenperforation bleibt der Puls durch Resorption von Gallensauren oft langsam. Bei der Pankreatitis, die oft wie ein akuter Ileus einsetzt, aber vielfach von stinkenden Durchfällen begleitet ist, wird der Puls sehr rasch frequent und klein.

Die Temperaturen sind in den ersten Stunden der Magenperforation noch niedrig, bei der Gallenblasenperforation dauern sie schon von früher her erhöht an. Bei der Pankreatitis setzen sehr bald höhere Temperaturen ein.

Bei allen diesen Leiden sieht man sehr rasch eine hochgradige entzündliche **Leukozytose** mit Überwiegen der neutrophilen Zellen und mit toxischen Veränderungen (s. S. 14).

Die Lokalisation der Schmerzen ist im Anfang oft deutlich, dehnt sich aber dann sehr rasch aus. Es entsteht bei der Magenperforation außerordentlich schnell eine *brettharte Spannung der Bauchdecken*, die fast immer im Oberbauch ausgesprochen stärker ist als im Unterbauch. Ganz analog verhält sich die peritonitische Spannung und Defense bei der Pankreatitis. Bei der Gallenblasenperforation dagegen bleibt die Spannung doch wesentlich lokalisierter. Desgleichen bei Darminfarkt und Achsendrehung, bei denen gewöhnlich auch die Druckempfindlichkeit des Leibes nicht so ausgesprochen ist.

Durch das Ablaufen der Magenflüssigkeit längs der Leber nach rechts entsteht bei der Magenperforation ungewöhnlich rasch, viel rascher als bei Appendizitis, eine **Flankendämpfung** rechts und nachher auch links, die bei den anderen Affektionen nicht zustande kommt. Die bretthharte Spannung des Leibes kann aber die Perkussionsergebnisse verhindern.

Von ganz besonderer Bedeutung ist das Auftreten von **freier Luft im Abdomen** bei der Magenperforation. Eine Gasblase kann radiologisch nachgewiesen werden, die bei der Gallenblasenperforation und der Pankreatitis ganz fehlt. Durch diese Gasbildung im Abdomen tritt die Leberdämpfung vielfach in ihrem Umfange zurück, bleibt aber doch fast immer bis zu einem gewissen Grade lateral erhalten. Radiologisch läßt sich die Gasblase meistens unter dem Zwerchfell oder vor der Leber nachweisen.

Von großer Bedeutung ist uns heute für den Nachweis der *Pankreatitis* die *starke Zunahme der Diastasewerte* im Blut und Urin geworden. Es

gibt aber auch Erkrankungen milderer Art bei denen die Diastasewerte nicht stärker vermehrt sind Vielfach ist ein hoher Wert nur kurz vorhanden

Frau F P 51jährig Seit 20 Jahre Herzfehler Im Winter häufig Husten April 1936 Stirnhöhlenkatarrh

Vor 6 Wochen erstmals in der Nacht Schmerzanfall im Oberbauch und unter dem Brustbein krampfartig und von Erbrechen begleitet Vor 3 Wochen ein zweiter ähnlicher Anfall in der Nacht Dauer 3 Stunden 17 Mai 1936 dritter Anfall aber heftiger starkes Erbrechen und Aufstoßen Auf Sennesblättertee etwas Stuhl Winde sind immer abgegangen 18 Mai Zunahme der Beschwerden Einweisung in die Klinik als Gastritis acuta evtl gastrische Krise (Der Mann leidet an Lues Bei der Frau fehlen alle klinischen Symptome Sie ist aber kinderlos und hatte zwei Verschüttungen) WR bei der Frau negativ

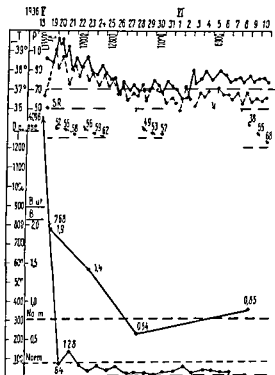


Abb 67

Befund Fettsucht Klagen über heftige Schmerzen im Oberbauch in der Magengegend und unter dem Brustbein Starkes Aufstoßen und zeitweises Erbrechen

Haut deutlich subikterisch

Herz Befund einer Aorteninsuffizienz

Leib stark aufgetrieben Zwischen Nabel und Schwertfortsatz faustgroße reponible epigastrische Hernia Oberbauch meteoristisch Leber und Milz nicht fühlbar Keine Darmsteifungen Im Unterbauch Myom palpabel Ganzer Leib druckempfindlich am stärksten in der Magengegend Hämoglobin 107 %, Leukozyten 13500 Neutrophile 79½ % Senkungsreaktion 52 Globulin 63 Bilirubin im Serum 1,3 mg% Im Urin Diastase 4096 Indikan stark positiv Bilirubin im Urin schwach positiv Urobilin Spuren Stuhl dünn hellbraun Temperatur 36,6 Puls 100 Leeraufnahme des Abdomens im Stehen zeigt Spiegelbildungen

19 Mai Der Ikterus ist stärker Leukozyten 17800 Diastase 768 Zustand gleich Temperatur 39°

Die Diastase sinkt am 20 Mai auf 118 und am 21 Mai schon auf 64

geht auf 38 mm zurück Intravenöses Cholezystogramm zeigt eine quergelagerte Gallenblase die dem unteren Leberrand anliegt mit glatter Kontur ohne Steinschatten Bei der Galaktosebelastung keine erhöhte Ausscheidung 0,51 g Bei Traubenzuckerbelastung nach **Staub** Blutzuckeranstieg nach der zweiten Gabe ohne vorheriges Absinken bis 231 mg%

Bei der Perforation des Ulcus duodeni treten in manchen Fällen sehr ähnliche Erscheinungen wie bei der Magenperforation auf Sie sind aber in der Regel

doch nicht so sturmisch Es entwickeln sich dann wie Beobachtung S 249 zeigt leicht die lokalisierten Eiterungsprozesse im Subphrenium Letzteres ist auch der Fall bei der Pankreatitis die vor allem starkere Eiterungen in der Bursa omentalis erzeugt und wenn wie ziemlich oft die Affektion nach langen Fiebern allmahlich zuruckgeht das Bild der sog Pankreaspseudozyste zurucklaßt

Auch das Ulcus pepticum jejuni kann perforieren und zwar auch in die freie Bauchhohle und macht dann alle Erscheinungen der akuten Perforation Haufiger ist eine gedeckte Perforation mitunter tritt sie schubweise ein Ausnahmsweise muß auch an eine entzundliche Darmerkrankung gedacht werden die zu einer Perforation fuhrt

Ch J 19jahriger Knecht der sich schon einige Zeit nicht ganz wohl fuhlt an Kopfweh und Durchfallen leidet erkrankt nachts an plötzlichen Bauchschmerzen wird am folgenden Tage als Perforationsperitonitis auf die Chirurgie eingewiesen

an diffuser Peritonitis dazu subphrenischer Abszeß rechts Typhu leber und milz

Von besonderer Bedeutung in der Differentialdiagnose sind auch hier **konstitutionelle Momente** Der Ulkuspatient ist ofter eher mager infolge seines langen Leidens Die akute Pankreatitis aber tritt in ganz ausgesprochener Weise bei fettsuchtigen Leuten auf sie kann auch vorausgehende Beschwerden darbieten und zwar am ehesten im Sinne von Gallenwegsaffektionen Sie wird oft bedingt durch das Einfließen von Galle in die Pankreaswege Beim Darminfarkt handelt es sich fast immer um Leute in vorgeschrittenen Lebensjahren mit Herz oder Gefaßleiden als Ursache der Infarkte Dem Alter kommt auch sonst in den hier erorterten Differentialdiagnosen Bedeutung zu Die Ulkusperforationen sind weitaus am haufigsten in den Jahren 30 bis 50 und finden sich vorwiegend bei Mannern Die Gallenblasenperforation kommt fast nur in den hoheren Altersjahren nach 50 und 60 vor und es gehen haufig jahrzehntelange Cholezystopathien voraus

Die geschilderten Krankheitsbilder der Magenduodenumperforation der Gallenblasenperforation der akuten Pankreatitis des Darminfarktes und der Achsendrehung sind bei ordentlicher Beobachtung und namentlich in den Anfangsstadien von einer **akuten Appendizitis** relativ leicht zu trennen Nie zeigt die Blinddarmentzundung anfanglich intensive Defense der Bauchmuskulatur in der Magengegend sondern sie zeichnet sich zunachst wie ein lokalisierter Prozeß in der Unterbauchgegend und erst nach langeren Stunden wird das Bild durch die diffuse Peritonitis schwer abgrenzbar gegenuber den anderen Perforationen

Auch die geplatzte **Extrauteringravidität** kann gelegentlich bei sturmischem Einsetzen zu differentialdiagnostischen Überlegungen gegenuber den geschilderten Krankheitsbildern Veranlassung geben jedoch wird der Prozeß ganz dominierend im Unterbauch in Erscheinung treten und es ist der Oberbauch in bezug auf peritonitische Erscheinungen wenig oder nicht beteiligt Wertvolle Symptome sind ausstrahlende Schmerzen in die Schultern gelegentlich Tenesmen und trotz fehlenden Fiebern hohe Leukozytose Die gynakologischen Untersuchungen werden dann zu der sicheren Diagnose fuhren

besonders auch die rasch eintretende Anämie, die vielfach in der Blässe der Ohren außerordentlich deutlich heraustritt.

Gastritis phlegmonosa ist enorm selten und tritt meistens nach schweren Verletzungen oder Verätzungen auf, so daß aus der Anamnese und der *fehlenden* Ulkusanamnese auf dieses Leiden geschlossen werden kann. **Akuter Pneumothorax** erzeugt gelegentlich auch abdominale Symptome, die aber an Intensität gegenüber den Schmerzen der geschilderten Krankheitsgruppen stark zurücktreten. Es können auch akute Ulkusaffektionen (s. S. 249) zu ähnlichen Bildern führen.

Schwieriger sind mitunter **akute Vergiftungen**, z. B. Botulismus, mit stürmischen abdominalen Erscheinungen abzugrenzen, doch wird man niemals bretthartes Abdomen finden und besonders nie initial in der Oberbauchgegend. **Tabische Magenkrisen** setzen zwar auch oft akut ein und zeigen heftiges Erbrechen, bieten aber niemals derartig schwere peritonitische Reizerscheinungen, wie sie den Perforationen und der Pancreatitis acuta zukommen. Die Anamnese und der neurologische Befund wird übrigens in der Regel leicht zur richtigen Diagnose führen.

Bei allen Formen des **Ileus**, die nicht operativ behoben werden, treten gewöhnlich vom 2. Tage an peritonitische Erscheinungen auf, die immer mehr und mehr das Bild der akuten Peritonitis vervollständigen.

Vorgetäuscht ist mitunter eine diffuse Peritonitis, wenn ein appendizitischer Abszeß zwischen oder hinter den Dünndarmschlingen gelegen ist, die sog. mesozoliakale Lokalisation. Aber auch hier entsteht die Affektion nicht perakut, sondern etwas langsamer, immerhin akut.

e) Differentialdiagnose der diffusen, nicht perakut einsetzenden Peritonitiden

Bei den weniger stürmisch, aber doch immerhin noch akut oder subakut einsetzenden Erkrankungen von diffuser Peritonitis sind natürlich alle Entzündungserscheinungen: Schmerz, Bauchdeckenkontraktion, Fieber, Pulsbeschleunigung, Leukozytose, hohe Senkungsreaktion gleichfalls vorhanden, und die fortlaufende tägliche Kontrolle des Entzündungsgrades ist von der allergrößten diagnostischen und prognostischen Bedeutung.

Daneben treten jetzt ätiologische Gesichtspunkte stark in den Vordergrund, denn das Fehlen eines perakuten Beginns der Erscheinungen erlaubt in den ersten Stunden vielfach mit Wahrscheinlichkeit den Ausgangspunkt des Prozesses zu erkennen. Der Schmerz ist noch lokalisierter, desgleichen die Bauchdeckenspannung. Bauchdeckenreflexe können in entfernter abliegenden Teilen des Abdomens vorhanden sein. Es kann auch gelegentlich lokalisiertes Reiben festgestellt werden, und auch die Anamnese ergibt vielfach Anhaltspunkte für den Ausgangspunkt der Peritonitis. Von hoher Bedeutung ist ferner die genaue Berücksichtigung des bisherigen zeitlichen Ablaufs der Affektion, denn sie erlaubt im Verein mit anamnestischen Angaben ganz besonders eine Lokaldiagnose über den Ausgangspunkt der Peritonitis.

Die **Bauchfelltuberkulose** setzt nicht akut ein und kommt daher in der hier erörterten Differentialdiagnose der akuten und subakuten Erkrankungen nicht in Frage.

Bereits oben ist schon darauf hingewiesen worden, daß Perforationen von Magen, Duodenum, Gallenblase, Darm nicht jedesmal das ganz perakute Krankheitsbild geben müssen und auch mehr oder weniger schleichen der Durchbruch mit vorübergehend gedeckter Perforation vorkommt, daß aber dann doch vielfach später diffuse Peritonitiden akuter Art entstehen ohne ganz stürmisches Einsetzen. In der Differentialdiagnose dieser Erkrankungen wird man auf die Ausführungen des vorhergehenden Abschnittes zurückgreifen und den ganzen Hergang des Leidens in gemäßigter Form wieder entdecken.

Bei der *Blinddarmentzündung entsteht ebenfalls aber erst nach einigen* Stunden oder einem Tag das Bild der diffusen Peritonitis. Hier ist nun das Studium der Anfangszustände, namentlich die Lokalisation und die lokalen Befunde von der allergrößten Wichtigkeit. Es wird im allgemeinen gelingen, selbst bei atypischer Lagerung des Blinddarmes die Appendizitis zu erkennen. Am schwierigsten ist das beim nach oben zurückgeschlagenen Blinddarm, wenn die Eiterung in der Nähe der Leber entsteht. Im Zweifelsfall wird man aber selbstverständlich so rasch als möglich operativ vorgehen (vgl. im übrigen S. 246 ff.).

Auch die Pankreatitis verläuft in einem nicht geringen Teil der Fälle nicht perakut mit Einsetzen der furchtbaren Schmerzen und des schweren Allgemeinzustandes von einer Minute auf die andere, sondern subakut. Die Eiterung kann sich etwas allmählicher entwickeln und zu einer diffusen Peritonitis vorwiegend im Oberbauch führen. Für die Diagnose gelten ganz ähnliche Gesichtspunkte, wie sie oben erwähnt worden sind. Jetzt haben die Ermittlungen der Diastasewerte und der Befund von Zucker im Urin große Bedeutung.

Eine diffuse akute Peritonitis entsteht auch bei akuter Pfortaderthrombose. Diese verläuft fast immer unter dem Bilde einer schweren Sepsis. Die Lokalisation der ersten Beschwerden, vor allem der Schmerzen und der Bauchdeckenspannung meist in der Mitte der Oberbauchgegend, muß an dieses Leiden denken lassen. Unter Umständen sind Krankheiten vorausgegangen, die eine Pfortaderaffektion wahrscheinlich machen, z. B. Milzoperation, überhaupt Operationen im Abdomen oder Blinddarmentzündung; aber die Diagnose bleibt gewöhnlich außerordentlich schwierig, und man wird vielfach nicht über die Diagnose schwere Sepsis hinauskommen. Alle entzündlichen Erscheinungen entsprechen denn auch diesem Zustand.

Akute diffuse Peritonitiden entstehen ferner durch Platzen von Echinokokkuszysten, besonders der Leber und der Milz, durch Platzen von Ovarialzysten oder eines Pyosalpinx, durch Infarkte der Milz, Aborte und Abortversuche, durch Durchbrüche von Eiternieren, durch fortgeleitete Entzündung von *schweren Pyelitiden oder Nierenfurunkeln, sodann durch die Ausbreitung von* Genitalaffektionen vom kleinen Becken aus, so durch gonorrhoische (extrem selten) und Streptokokkenperimetritis und Salpingitis. Auch hier werden Anfangssymptome für die Diagnose von großer Bedeutung werden.

f) Differentialdiagnose der lokalisierten Peritonitiden

Im vorausgehenden Abschnitt ist bereits vielfach darüber gesprochen worden, daß manche akute Appendizitiden doch eine Zeitlang, mitunter einen Tag oder auch länger, lokalisierte Prozesse aufweisen, und so ist es selbstverständlich möglich, daß durch die entzündlichen Abwehrprozesse der eitrige

Nachkontrolle nach $1^1/_2$ Jahren zeigt völlige Beschwerdefreiheit, Arbeitsfähigkeit. *Im Elektrokardiogramm keine abnormen Befunde mehr.*

Wir haben verschiedene Formen von frischer Pericarditis exsudativa gesehen mit ganz analogen Symptomenbildern und zwei unserer Patienten sind als Ulcus perforatum zuerst auf die Chirurgie eingewiesen worden. Die koronare Affektion kann aber öfters doch rasch aus der Art der Schmerzen erkannt werden, *die auch in den Hals ausstrahlen und in der* Brustgegend ebenso stark sind wie im Abdomen. Von allergrößter Wichtigkeit ist die Aufnahme eines Elektrokardiogramms, das den koronaren Infarkt *oft schon in den ersten Stunden mit jeder Sicherheit beweisen kann.* Die Anamnese mit der Feststellung früherer Herzanfälle und mit Ausstrahlungen in den linken Arm hat große Bedeutung.

4. 8. **Vom Respirationsapparat** gehen bei der innigen Beziehung der Lungen und abdominalen Vagusästen sehr häufig Peritonismen aus. Ganz bekannt und S. 227 bereits geschildert sind **Pneumonien**, namentlich des rechten Unterlappens, die zunächst perkutorisch und auskultatorisch gar keine Erscheinungen machen, aber vor allem die rechte Bauchseite im Sinne *der Peritonismen sehr stark beeinflussen, so daß wohl auf allen chirurgischen* Kliniken jedes Jahr eine Anzahl Kinder mit Pneumonie unter der Diagnose akute Appendizitis eingewiesen werden. Ich habe die gleichen Symptomenbilder gesehen bei **Pleuritis exsudativa**, dann bei Pleuritis diaphragmatica, deren Diagnose freilich oft sehr unsicher ist, ferner bei Empyem und bronchiektatischen Eiterungen.

[illegible] am 15. No[illegible]

Tage. 17. November [illegible]
Verschleierung im rechten Unterlappen.

Diagnose: Beginnende Pneumonie rechts unten. Im Sputum keine Pneumokokken.

Die Temperaturkurve verlauft irregulär, fast immer zwischen 38 und 39, *nur* einmal 40,2. Am 21. November massive Dämpfung rechts. Die Probepunktion [illegible] Eiter mit Sputumflora. Entlastungspunktion von 1400 ccm [illegible]

Entleerung von nur wenig stinkendem Liter [illegible]
22. November an Kreislaufschwäche.

Sektion: *Pyopneumothorax rechts*, einige zylindrische Bronchiektasen in beiden Unterlappen mit Bronchopneumonie rechts. Perforation einer nußgroßen bronchiektatischen Abszeßhöhle mit pyogener Membran (auch [illegible]). Die bronchiektatische Höhle liegt sehr nahe [illegible]

Auch von der **Brustwand** können Peritonismen ausgehen, und dies ist sehr begreiflich, weil die Interkostalnerven 9—12 die oberen seitlichen Teile des Abdomens innervieren. So hat man auf **Brustschüsse** starke Peritonismen beobachtet, aber auch bei **Brustwandphlegmonen** und schweren Brustwandquetschungen. Ich kenne zwei eigene Beobachtungen, in denen ausgedehnte Lymphogranulome der Brustwand (von der Pleura her vordringend und außerordentlich massive Dämpfungen erzeugend) starke Peritonismen erzeugt haben.

15 Vom Magen aus sind Peritonismen, wie bereits vielfach geschildert, recht häufig, namentlich müssen wir gewisse Erscheinungen des **Ulkus** mit stärkerer Empfindlichkeit, Défense der Bauchwand und Erloschensein der Reflexe in diese Krankheitsgruppe einreihen. Selbst beim Reizmagen (s. S. 257 u. 277) scheinen solche Peritonismen gelegentlich vorzukommen. Man sieht sie ferner bei Gastritis phlegmonosa (eig. Beobachtung) nach Salzsäureverätzungen.

12 Von der Gallenblase aus gehen bei **eitrigen Prozessen** und bei **Gallenblasenkarzinomen** nicht selten umschriebene Peritonismen aus, desgleichen von den **Gallenwegsdyskinesien** und in gemäßigter Form von **akuter Stauungsleber**.

Plötzliche Blutung aus einem Karzinomknoten der Leber erzeugt Peritonismen. *Es entstehen auch bei akuten Thrombosen Peritonismen, mitunter nicht* unerheblichen Grades, die diagnostisch große Schwierigkeiten bereiten können.

44j. Chauffeur, früher doppelseitige Lungenentzündung durchgemacht, 1932 Automobilunfall mit Comotio cerebri. Abmagerung seit ca. 2 Monaten, Aufstoßen, Brechreiz.

Auf der Klinik Feststellung einer enormen Leber, große Härte, leicht höckrig und druckempfindlich mit scharfem derbem Rand. Milzdämpfung 12 cm, Milz nicht palpabel. Herz und Lungen o. B. Keine palpablen Drüsen, sezernierende Analfistel. Takata im Serum neg. Hb 83%, SR 15 mm in der 1. Std. Leukocytose von 22000 mit 88½% Neutro und 11% Lympho. Subfebr. Temp. Für Echinococcus keine Anhaltspunkte. Magen-Darmuntersuchung röntgenologisch o. B. Benzidin im Stuhl neg. Komplikation durch großen Nackenfurunkel. Am 10. Kliniktag stößt Pat., wie er sich wieder zu Bett begeben will, mit dem Abdomen am Bettrand an, spürt dabei plötzlichen Schmerz, kollabiert, deutlich druckempfindliches Abdomen, Défense, Entlastungsschmerz, rascher Zerfall trotz Stimulation. Exitus an Kreislaufschwäche.

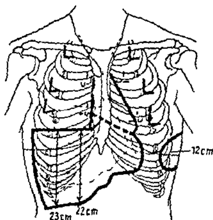


Abb. 69

Bei der **Sektion** ein kleines Carcinom des re Unterlappenbronchus mit reichlich regionaren Drusenmetastasen ausgedehnten Lebermetastasen (Lebergewicht 5200 gr) Im Bereich des re Leberlappens 2 Metastasen eingerissen dadurch Blutung in die freie Bauchhohle (800 ccm)

23 Als von den **abdominalen Gefäßen** ausgehend werden bei dem meines Erachtens viel zu leichtfertig angenommenen Bild der **Angina abdominalis** öfters Peritonismen beschrieben, aber ich glaube daß hier doch andere Prozesse als solche an den großen Leibgefaßen eine Rolle spielen (s S 278)

14 Bei **Pancreatitis acuta**, in den nicht mit Ileus sondern mit weniger sturmischen Erscheinungen einsetzenden Fallen in denen der Prozeß nur in der Tiefe verlauft kommt es manchmal nur zu Peritonismen lokalisierter Art oberhalb der Nabelgegend

10 **Von der Milz aus** tritt bei **Milzinfarkt** (S 128) mitunter aber als Seltenheit ein ganz sturmisches Bild des Peritonismus auf das aber rasch nachläßt Aus der Ätiologie (gewohnlich leukamische oder sonst große Milztumoren) ist die Diagnose moglich Leichte Peritonismen sind durchaus nicht selten auch bei kleineren Milzinfarkten (s S 128)

13 Von entzundlichen und anderen **Nierenaffektionen** aus konnen lokalisierte seltener etwas ausgedehntere peritonitische Reizungen entstehen so bei der Eiterniere bei perirenalen Abszessen z B wenn sie weit vorn in der Gallenblasengegend liegen so dann bei Steinen Abknickungen des Ureters bei Wanderniere bei Nierentorsion

18 21 **Von den Genitalorganen** machen sich gleichfalls bei akuten Erscheinungen Peritonismen aber fast ausschließlich nur in den unteren Leibespartien geltend so bei den bereits erwahnten Prozessen der Perimetritis und anderer Eiterungen dann bei Extrauteringravidität Jedes Jahr kommen solche Erkrankungen auf die Inn Klinik unter der Annahme einer abdominellen Entzundung Auch bei starkem Grade von Epididymitis konnen Peritonismen der unteren Leibesteile beobachtet werden sodann bei geplatzter Ovarialzyste Leichte aber oft wieder zuruckgehende Peritonismen konnen von chronischer Adnexaffektion ausgehen

Fig Beobachtung L A 20jahriges Madchen hat mit 20 Jahren schweren Typhus mit Nierenentzundung und Thrombosen durchgemacht Erkrankt im Februar und Marz 1932 anscheinend an Zystitis Im Mai ahnliches Krankheitsbild wie jetzt damals 6 Tage Erbrechen hatte keinerlei Magenschmerzen Im Sommer öfters Stechen im rechten Unterbauch Im September Druckschmerzhaftigkeit starker in der Ilcozokalgegend hier leichte Défense Gynakologi che

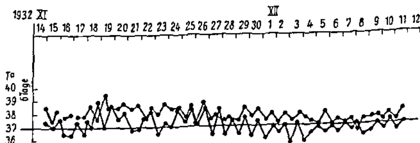


Abb 70

[illegible]

Leichte neutrophile Leukozytose auch jetzt wieder Schmerzen in der Appendixgegend. Während einiger Tage wieder starke peritoneale Reizung. Probelaparotomie am 20 Dezember. Appendix frei. Zökum und eine kurze Ileumstrecke von frischem Granulationsgewebe umgeben. Im kleinen Becken bräunliche Massen, kleine apfelgroße Zyste des rechten Ovars mit derber, verschwarteter Zystenmembran voll bräunlicher Massen. Appendix histologisch normal.

Es hatte also ein wiederholter **Durchbruch einer Ovarialzyste rechts** [illegible]

die Tendenz der Rückbildung aufwies, so daß Zuwarten mit der Probelaparotomie durchaus erlaubt war.

22 Vielfach gehen Peritonismen von Fernreizung des viszeralen Nervensystems aus. Gerade diese Fälle bereiten oft erhebliche Schwierigkeiten. Es handelt sich um viszeromotorische Reize, die zur Bauchdeckenspannung und Défense führen, und um viszerosensible Reize, die die Schmerzen verursachen. Solche Reizüberleitungen können bei **Meningitiden** beobachtet werden (es darf aber nicht vergessen werden, daß so gut wie jede tuberkulose Meningitis einer miliaren Tuberkulose entspricht und daß auch bei anderen Meningitiden diese Reizfortleitungen viel eher von den Meningen des Rückenmarkes ausgehen). Wir sehen ähnliche Zustände bei **tabischen Krisen**. Diese Diagnose ist bei einiger Aufmerksamkeit leicht, weil enormes Erbrechen die Krisis begleitet und die Szene eröffnet und weil die Untersuchung genügend Anhaltspunkte für Tabes gibt. Auch sind diese Patienten unruhig und halten sich nicht peinlich stille flachliegend, wie dies die peritonitischen Entzündungen auszeichnet.

Auch bei **Heine-Medinscher Krankheit** und **Encephalitis lethargica** sind beim Beginn der Krankheit wiederholt Peritonismen, vor allem in der Appendixgegend, beobachtet worden, und es sind eine Reihe von Patienten unter der Annahme einer Blinddarmentzündung operiert worden. Auch bei **Hysterie** sind mitunter Peritonismen in auffälliger Weise vorhanden und bereiten dem Arzte Schwierigkeiten, ganz besonders wenn es sich um Leute handelt, die an sich schon stark vegetativ stigmatisiert sind. Das ganze Benehmen und das psychische Verhalten, dann der oft auffallend große Wechsel der Erscheinungen in ihrer Intensität wird vor Fehldiagnose schützen.

Analog sind die Erscheinungen bei einer **Bleikolik**. Auch hier starkes Erbrechen, große Unruhe des Patienten, der sich wälzt oder die Fäuste

in den Leib einpreßt, wobei das „Nichtentzündliche" des Krankheitsbildes *dem Arzte rasch auffallen muß* Radiologisch zeigen sich in solchen Fällen häufig Darmspasmen in einer unserer Beobachtungen sogar mit vierfacher Spiegelbildung (s S 254) Das Krankheitsbild ist ferner nicht andauernd, sondern tritt *typisch anfallsweise, wenn auch oft in gehäuften Anfällen auf*

Bei Morbus Addison sehen wir namentlich bei starkem Erbrechen in den schweren Endstadien häufig Peritonismen die vielfach als Magen Darmaffektionen aufgefaßt werden, bis die Untersuchung die Natur der Nebennierenerkrankung sicherstellt

Man wird heute auch im Zweifelsfalle bei Diabetes mit präkomatösem Zustande und Azetongeruch selbst bei heftigen Schmerzen einige Stunden zuwarten und in dieser Zeit die Komabehandlung durchführen (stündlich Insulin) und aus dem Erfolg dieser Behandlung ersehen, ob nur Coma diabeticum oder wie in zwei eig Beobachtungen auch noch ein anderes *Leiden vorliegt das evtl das Koma ausgelöst hatte Schwierig wird die* Diagnose bei gleichzeitigem Coma diabeticum und **Pankreas Fettgewebsnekrose** wie folgende Beobachtung zeigt

F Flora 50jährig Vater und Schwester an Diabetes gestorben Seit

Klinik verlegt

Befund Leicht benommen, kühle, zyanotische Glieder, ebenso Gesicht, niedriger Bulbusdruck, deutlicher Azetongeruch, leise Herztöne Puls um 110 Blutdruck 120/80 leichter Meteorismus Im Epigastrium ausgesprochener

Leber und Milz normal Urinzucker und Azeton

plötzlich Exitus

Sektion Akute Pankreatitis mit Fettgewebsnekrose, Verfettung von Leber und Nieren akute Myokarditis

Klinisch wurde anfänglich an akute Pankreatitis bei Coma diabeticum gedacht wegen der Leibschmerzen und namentlich wegen des paralytischen Ileus Auffällig blieb die Lokalisation der Schmerzen, die ganz rechts gelegen sind

tene Vorkommen eines derartigen Krankheitsbildes im Praecoma diabeticum kennt und nun feststellt daß große, tiefe Atmung aromatischer Foetor Hypotonie der Bulbi allmählich steigernder komatöser Zustand des Bewußtseins also ein Diabetes vorliegt In ganz wenigen *Fällen nur ist es* vorgekommen, daß beim Hinzutreten einer akuten Pankreatitis bei einem Diabetiker das Koma ausgelöst worden ist (s oben)

Von 37 Komafällen unserer Klinik zeigten 14 abdominale Symptome von Bedeutung. Appetitlosigkeit und Verstopfung waren daneben regelmäßig, Erbrechen in 9, Oberbauchkrämpfe in 9 Fällen, Aufstoßen oder Durchfall in je 2 Fällen vorhanden. Wiederholt wurde die Diagnose vom Arzt nicht gestellt und akute Gastritis angenommen. Ein andermal ist statt beginnenden Komas Myokardinsuffizienz angenommen worden.

G. Jakob, 33 Jahre, seit 1932 Diabetes, mehrfach auf der Klinik und dauernd in ambulanter Kontrolle der Klinik. Fühlt sich am 18. September 1935 unwohl. Druck auf dem Magen, kein Appetit, ißt den ganzen Tag nichts, unterläßt deshalb auch die Insulinspritze, mehrfach Erbrechen. Am 19. morgens lokalisieren sich die anfänglich mehr diffusen Leibschmerzen auf den mittleren und rechten Oberbauch. Patient bleibt im Bett, um 17 Uhr plötzlich einsetzender außerordentlich heftiger unerträglicher Schmerz im rechten Oberbauch, rascher Verfall. Der Arzt weist um 19 Uhr den Patienten mit Verdacht auf Pankreatitis oder Gallenblasenaffektion (1933 hatte Patient Ikterus) auf die Chirurgie. Patient wird aber zuerst auf die Med. Klinik gebracht.

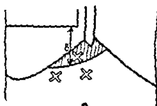


Abb. 71

Befund: Schwerer Allgemeinzustand. Klagen über rasende Schmerzen im rechten Oberbauch. Haut blaß, trocken. Facies abdominalis. Puls 140, Temperatur 36,5. Bauch

Unter stündlicher Insulintherapie sinkt der Blutzucker im Laufe der folgenden 24 Stunden unter 200 mg %. Rasch wird völliges Wohlbefinden erreicht.

17. **Infektionen des Darmes** bei Typhus und Paratyphus, Darmtuberkulose, auch zur Seltenheit einmal bei Sepsis oder bei Grippe (große Vorsicht bei dieser Diagnosenstellung!) machen wiederum besonders oft in der Typhlongegend Peritonismen. Diese Lokalisation ist bei dem Vorherrschen der Typhusgeschwüre in der Typhlongegend nicht auffällig. In früheren Zeiten ist mancher Typhusfall zuerst als Appendizitis operiert worden. Der Nachweis der Leukopenie und der Milzvergrößerung und anderer Typhussymptome schützt vor derartigen Mißgriffen. Auch schwere allergische Reaktionen des Darmes können zu Peritonismen führen, aber wiederum sind es die meist vorhandenen starken Durchfälle und das starke Erbrechen, das von der Diagnose Blinddarmentzündung ablenkt. Ferner sah ich Peritonismen bei Periarteriitis, die hauptsächlich die Darmgefäße befallen hatte.

Die Diagnose der Periarteriitis ist sehr schwer, namentlich bei den ersten

Symptome an den Extremitäten wird die Diagnose möglich, auch wenn an den äußeren Gefäßen keine Knötchen fühlbar sind (vgl. übrigens S. 170 und Schmid, Inaug. Diss. Zürich (1928)).

Beim paralytischen und mechanischen Ileus können in Frühstadien zunächst auch Bilder entstehen, die den Peritonismen sehr ähnlich kommen, aber mit der Zeit nimmt die Schwere des Krankheitsbildes ganz bedeutend zu, und es zeigen sich die anderen charakteristischen Zeichen des Ileus.

Von Peritonismen darf man nicht sprechen, wenn nur straffe Bauchdecken bestehen. Solche Leute haben natürlich keine entzündlichen Erscheinungen, auch keine Schmerzen, und es gelingt doch fast ausnahmslos die Entspannung durch Lagewechsel, Anziehen oder Abduktion der Beine, Tiefatmen usw. herbeizuführen. Lediglich auf Schmerzhaftigkeit in der Abdominalmuskulatur kann die Diagnose ebenfalls nicht aufgebaut werden. Bei der Untersuchung muß der Kopf gesenkt sein, um Entspannung zu erreichen. Beim Aufrichten tritt die Spannung der Rekti sehr stark hervor, während diejenige der M. obliqui geringer ausfällt. Dadurch wird festgestellt, daß keine gleichmäßige allgemeine Muskelkontraktion besteht wie bei Peritonitis. Ein solches Symptom der schmerzhaften Muskulatur ist vieldeutig, ich würde auch nur ungern die Diagnose Abdominalmyalgie annehmen[1]). Das dürfte wohl fast stets eine Fehldiagnose sein.

Schwierigkeiten können entstehen bei Peritonismen und leichten peritonealen Entzündungen, wenn das führende Symptom der Bauchdeckenspannung fehlt, so bei Kachexien, in Endstadien mancher Krankheiten, bei Abschwächung oder Erlöschen des Bewußtseins, bei Debilen, alten Leuten. Schwierigkeiten kommen auch zustande, daß gegen jede Erwartung bei an Peritonitis erinnernden Bilde der Puls niedrig ist. Das kommt vor bei Perforation der Gallenblase mit Resorption von Gallensäuren, dann auch bei der galligen Peritonitis, die durch Leberinfarkte zustande kommt.

Bei der Annahme von Peritonismen im Gegensatz zu eigentlicher entzündlicher *Peritonitis muß der Arzt sehr häufig untersuchen und wird sich* dann oft von einem auffallenden Wechsel des Befundes überzeugen, wie ein solcher bei Peritonitis nicht vorkommen kann. Das gilt ganz besonders für die Peritonismen, die durch Reizung vom viszeralen Nervensystem ausgehen. Man wird ferner eingehend prüfen, wie weit entzündliche Phänomene vorhanden sind. Nötig ist die mehrfach täglich durchgeführte *Zählung* der Leukozyten und besonders auch deren Differenzierung. Bei einer ganzen Reihe der hier aufgezählten Peritonismen werden sie vollkommen vermißt, namentlich bei der Gruppe 22. In anderen Fällen freilich sind ausgesprochene entzündliche Reaktionen vorhanden und dann durch das Grundleiden bedingt.

h) Die Differentialdiagnose der chronischen Peritonitiden und symptomatologisch ähnlicher Zustände

Bei der chronischen Peritonitis fehlen sehr viele Symptome, die die akuten Erkrankungen auszeichnen, ja es fehlt geradezu häufig die für Peritonitis als führend bezeichnete Bauchdeckenspannung, auch Défense musculaire u. Reflexabschwächung. *Das erklärt sich häufig daraus, daß ein Prozeß* vorliegt, der

[1]) Siehe Reiser, Münch. med. Wschr. (1935).

das oberflächliche Peritoneum nicht direkt berührt und in der Tiefe des Abdomens seinen Hauptsitz hat aber auch daraus daß der Reiz ein geringfügiger ist und mit der Zeit eine außerordentliche Abschwächung durch Gewöhnung eintritt

Es ist daher oft längere Zeit keineswegs leicht sich mit Sicherheit über Existenz oder Nichtexistenz einer chronischen Peritonitis auszusprechen Selbst wenn nach längerer Zeit z B tuberkulöse Knoten oder ein Erguß festgestellt werden können mit allen Erscheinungen einer Entzündung so braucht die Bauchwand nicht im geringsten die Symptome der viszerosensiblen und viszeromotorischen Reflexe im Sinne der Bauchwandspannung und Empfindlichkeit zu zeigen

Nach der Natur der hier in Frage kommenden Leiden geht die Entwicklung oft außerordentlich langsam gelegentlich monatelang ohne klare Erscheinungen Allgemeine Symptome treten mehr hervor vor allem Appetitabnahme, schlechteres Aussehen leichte Temperaturen etwas Gewichtsabnahme Auftreibung des Leibes unbestimmte oft wechselnde Bauchschmerzen gelegentlich Koliken leichte Anämien Änderung des Defäkationstypus der früher regelmäßig gewesen war und jetzt sehr unregelmäßig geworden ist Die wichtigsten Befunde sind Ergüsse und palpable Resistenzen, gelegentlich nur flüchtig oder für kürzere Zeit auftretend dazu eigentliche peritonitische Reizungen

Nach den Ursachen geordnet steht die tuberkulöse chronische Peritonitis weitaus an erster Stelle Es folgt dann die metastatische karzinomatöse Erkrankung des Peritoneums gleichfalls mit Resistenzen und Ergüssen Analog verlaufen sarkomatöse oder andere maligne Prozesse Nicht selten sind namentlich bei lymphatischer Leukämie gleichfalls große Ergüsse und *Resistenzen zu* fühlen desgleichen bei Lymphogranulom so daß öfters auch diese Affektionen in engere Differentialdiagnose kommen Bei der Cirrhosis hepatis trifft man recht oft peritoneale Ergüsse nicht so selten mit leichten Begleittuberkulosen vielleicht in einigen Fällen auch knötchenförmige peritoneale Prozesse die nichttuberkulöser Natur sind Dabei ist die Zirrhose oft lange Zeit namentlich wenn die Leber nicht fühlbar ist der Diagnose nur schwer zugänglich das gleiche gilt für chronische Pfortaderaffektionen bei denen wiederum gelegentlich nur ein abdominaler Erguß entsteht der mit Tuberkulose und anderen Prozessen in Differentialdiagnose kommt

Die Ausgangspunkte der chronischen Peritonealaffektionen sind bereits einigermaßen angedeutet Bei der Tuberkulose kann es sich um eine hämatogene Infektion handeln und es ist nicht selten daß dann das Bild der Polyserositis entsteht *die fast immer tuberkulöser Natur ist* *Ob es Formen rheu*matischer Genese mit dem gleichen Bild gibt ist schwer zu beweisen Die nicht hämatogene Tuberkulose geht am häufigsten von den Genitalorganen aus und kann dort viele Monate als käsige Tuberkulose namentlich als Salpingitis existieren und ohne gynäkologische Untersuchung der Diagnose entgehen Erst nach Monaten tritt die peritoneale Mitbeteiligung deutlicher hervor Ferner geht die Tuberkulose recht oft auch von tuberkulösen Darmprozessen aus aber so gut wie nie beim Erwachsenen von Mesenterialdrüsen

Gelegentlich gehen den ersten Zeichen chronischer Peritonitis monatelang allgemeine Erscheinungen voraus die auf Tuberkulose verdächtig sind die Beweisführung ist aber nicht möglich Erst später nach Monaten treten Zeichen von Peritonismen und Ergußbildung hinzu

40jähriges Fräulein, 1930 Reizhusten, Nachtschweiße, Müdigkeit, Verdacht auf Spitzentuberkulose, hohe Blutsenkung Anämie von 45—50%, Leukozyten 3000—5000 mit bis 25% Monozyten, Achylie, aber auf Histamin HCl Lange Sanatoriumsaufenthalte, *immer remittierende Fieber, Diazo positiv* vergrößerte Milz [illegible]

ge bläht, fortschreitende Kachexie, schließlich Aszites und Pleuraergüsse Nach 3 Jahren Exitus

Klinisch wurde wegen der großen Milz mit Anämie an abdominale Lymphogranulomatose gedacht

Die Sektion ergibt schwere käsige Genitaltuberkulose, tuberkulöse Peritonitis, Darmtuberkulose generalisierte Lymphdrüsentuberkulose, Milz 470 g, voll miliarer grauweißer Knötchen, keine myeloische Reaktion, Leber nicht vergrößert, reichlich miliare Knötchen, ulzeröse Ileozökaltuberkulose

Klinisch war auch an Kombination *mit achylischer Anämie gedacht worden*, jedoch war Eisen ohne Erfolg Die Diagnose hätte wahrscheinlich gestellt werden können, aber leider ist eine gynäkologische Untersuchung nicht vorgenommen worden

Die karzinomatösen Prozesse nehmen ihren Ausgang von Karzinomen des Magens, der Leber, des Darmes, der Genitalorgane oder werden auch metastatisch von weiterher eingeleitet Das gleiche gilt auch von den Sarkomen und anderen Neoplasmen Leukämische und lymphogranulomatöse Erkrankungen zeigen in der Regel peritoneale Erscheinungen nur als Teil einer allgemeineren Affektion Es gibt jedoch Erkrankungsfälle, in denen bei beiden Affektionen die großen Ergüsse und die großen Tumoren [illegible]

Kombinationen mit Bauchfelltuberkulose wurde bereits hingewiesen Auch bei den ganz chronischen Pfortaderaffektionen können mitunter Ergüsse nahezu isolierte Erscheinungen darstellen In der großen Mehrzahl der Fälle wird aber immerhin ein Milztumor gefunden werden Die Existenz einer eigentlichen luischen Peritonitis ist jedenfalls klinisch kaum je mit Sicherheit zu erbringen Allgemeine luische Erscheinungen, Milz- und Lebervergrößerung, können bei gewissen abdominalen Symptomen den Gedanken an peritoneale luische Prozesse erwecken

Da bei den Krankheitsbildern der chronischen Peritonitis recht verschiedenartige Prozesse in Frage kommen, wird es sehr nötig sein, so wie das bei komplizierten Erkrankungen immer der Fall sein sollte, ganz allgemeine Gesichtspunkte der Erkrankungsart zunächst in den Vordergrund zu stellen also die Probleme zu entscheiden, liegt Entzündung, liegt Tumor, *liegt generalisierte* Hyperplasie vor Die Frage der Entzündung ist bei diesen peritonealen Affektionen nicht gerade leicht zu beantworten Auch die Tumoren machen leichte Fieber und geben erhöhte Senkungsreaktion, desgleichen die Zirrhose Es kommt auch oft zu leichten Infektionen peritonealer Transsudate, die dann ein entzündliches Bild bieten

Von konstitutionellen Momenten spielt die Altersdisposition eine recht große Rolle Chronische Ergüsse und Resistenzen im Leib, die vor dem 30 Lebensjahre auftreten, werden mit größter Wahrscheinlichkeit tuberkulöse,

selten leukämische oder lymphogranulomatöse darstellen, aber natürlich *kommen auch Sarkome in Betracht* dagegen nur oder als Rarität Karzinome (siehe S 317)

Das Aussehen der Patienten ist bei den in Frage kommenden Leiden ein recht verschiedenes Der Patient mit Zirrhosis braucht keine Blässe zu zeigen bietet aber häufig die charakteristische Fazies des Alkoholikers Bei den tuberkulösen und tumorösen Peritonitiden sehen wir die ausgesprochensten Grade der Facies abdominalis Mit der Zeit wird dieses Aussehen oft ein erschreckendes, je mehr die Abmagerung und die Kachexie zunehmen

Außer den Lokalbefunden am Abdomen ist es dringend nötig alle Organe eingehend namentlich in der Frage Tuberkulose maligner Tumor Lymphogranulom Leukämie Zirrhose zu prüfen Auch ist unter Umständen bei harter großer Leber an die perikarditische Pseudoleberzirrhose zu denken und es sind die Verhältnisse des Herzens und des Perikards ganz besonders eingehend klinisch und radiologisch zu verfolgen

Die Milz spielt in den Differentialdiagnosen eine große Rolle Sie ist bei jugendlichen Zirrhotikern fast immer vergrößert und häufig auch fühlbar beim Karzinom nur in ganz außergewöhnlichen Fällen (s S 20 Beob S 154 ferner S 155) in der Regel groß und leicht nachweisbar bei Lymphogranulom Leukämien Pfortaderaffektionen Von Bedeutung ist die nicht genügend gewürdigte Tatsache daß auch bei der tuberkulösen Peritonitis nicht selten die Milz vergrößert und ab und zu auch palpabel gefunden wird Diese Tatsache darf nicht übersehen werden und muß bei der Auswertung der Milzbefunde Berücksichtigung finden

Von größter Wichtigkeit sind auch die Befunde an der Leber Vergrößerung oder Verkleinerung bei Zirrhose und Pfortaderaffektionen Vergrößerung bei leukämischen Prozessen so gut wie regelmäßig bei Lymphogranulom gleichfalls öfters bei Tuberkulose sozusagen immer normale Größenverhältnisse und bei Karzinom nur bei Metastasen in der Leber abnorme Befunde Die gynäkologische Untersuchung muß bei all diesen Affektionen durchgeführt werden *Häufig ergeben sich tuberkulöse Prozesse an den weiblichen Genitalien* nicht selten auch karzinomatöse Man kann vom Douglas aus Tumoren fühlen die für die Diagnose zweifelhafter Erkrankungen von großer Bedeutung sein können

Der klinische Befund am Peritoneum ist in manchen chronischen Fällen negativ wie geschildert worden ist keine Bauchdeckenspannung keine Défense keine Änderung der Bauchdeckenreflexe Viel häufiger sehen wir starke Auftreibung des Leibes durch Meteorismus oder durch Ergüsse Dann besteht eine gewisse Druckempfindlichkeit bei der Palpation die vorher nicht vorhanden war Am Nabel sieht man bei Tuberkulose öfters Rötungen und bei Karzinomen tumoröse Infiltrationen

Zu den wichtigsten Befunden gehören Resistenzen und Exsudate Die Resistenzen gehen in der Regel von tieferliegenden Organen aus die bei Meteorismus der Beobachtung entgehen können und bei größeren Ergüssen nur nach Entleerung fühlbar werden Sie sind aber von größter Bedeutung für die Diagnose und daher muß immer und immer wieder unter den verschiedensten Umständen nach ihnen gesucht werden Die Lage der Resistenzen im Leib ist eine verschiedene Häufig findet man sie in den unteren oder seitlichen oder mittleren Teilen der unteren Leibesabschnitte bei Karzinomen dagegen häufig

namentlich bei Metastasierungen vom Magen aus in den oberen Teilen des Leibes Die Resistenzen können umschrieben knollig hart, aber auch diffuser fühlbar sein und sich im Laufe der Zeit stark verändern Die Empfindlichkeit ist sehr wechselnd, starke Schmerzhaftigkeit auf Druck ist ungewöhnlich Die stärksten Resistenzen kann man bei Lymphadenosen und Lymphogranulomen fühlen und dann am häufigsten in der Mitte des Leibes Sie entsprechen großen Drüsenpaketen, die manchmal stark untereinander verwachsen sind

Bei den Ergüssen muß in erster Linie geprüft werden, ob es sich um freie oder verschiebliche handelt Gelegentlich kommt beides nebeneinander vor

Umschriebene tumoröse tuberkulöse Peritonitis. 32j Mann, früher nie krank Familie keine Tuberkulose Seit Herbst 1924 Appetitabnahme Allmähliche Abmagerung, Blässe

März 1925 Druck im Leib *meint, es sei ein Bruch, bindet den Leib fest ein* Bald darauf starke Schmerzen Etwas Fieber Quarzbestrahlung März (?) 1925 Befund reduzierter Ernährungszustand Temperatur febril Leib links vorgetrieben harte Resistenz, kaum etwas verschieblich druckempfindlich, Leber und Milz normal Hämoglobin 50 80 Rote 3 9 Mill Leukozyten 25200, *Radiologisch Magen und Darmpassage* frei, daher extraintestinaler Tumor angenommen Nierenfunktion normal Probelaparotomie bei dem sehr schweren Zustand

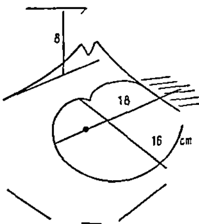


Abb 72

Tumor verschwindet völlig Rasche Erholung In 5 Wochen Gewichtszunahme um $8^1/_2$ kg und Hämoglobinanstieg auf 70 80 Seither nach alljährlichem Bericht vollkommenes Wohlbefinden

Fig Beob Mitte März, 26jähriger junger Mann mit Polyserositis, *deutliche fühlbare*

[illegible]

13 März Senkung 13 mm in der ersten Stunde, aber Globulinwert [illegible] Anämie leichte Leukozytose mit $82^1/_2$ % Neutrophilen und $10^1/_2$ % Lymphozyten

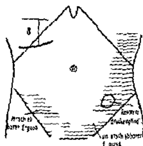
Seit Dezember Würggefühle, Kardiospasmen allmählich immer stärker *Ösophagus nicht dilatiert* keine Magensymptome oft Erbrechen Tod am 8 April unter immer stärkerem Kardiospasmus der durch keine Therapie zu beheben war

Sektion Skirrhus des ganzen Magens der klein und dickwandig ist viele peritoneale Metastasen auch sonst mehrfach kleine Metastasen An der Kardia enorm starke Muskelhypertrophie

Das jugendliche Alter, die Polyserositis die abfallende Temperaturkurve, die Unmöglichkeit einen Primärherd zu entdecken, hatten Tuberkulose gegenüber Karzinom als viel wahrscheinlicher erscheinen lassen

Verschiebliche Ergüsse sprechen gegen entzündliche Erscheinungen und charakterisieren daher vor allem Leberzirrhose sogar trotz hohem Eiweißgehalt oder Pfortaderaffektion während die große Mehrzahl der tuberkulösen Ergüsse unverschieblich wird durch die eintretenden *entzündlichen Verwachsungen*.

Bei der Annahme verschieblicher Ergüsse bei Lagewechsel muß als Seltenheit noch berücksichtigt werden daß unter Um



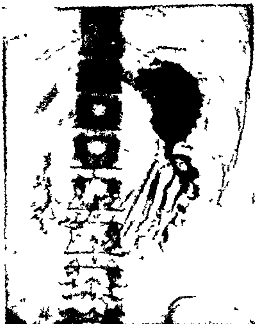


Abb 73
Karzinomatös Peritonitis

Abb 74
Konvergierende Schleimhautfalten des Magens

ständen zystische Tumoren vorliegen können retroperitoneale Zysten Netzzysten vor allem aber Ovarialzysten Wenn man an diese Möglichkeiten denkt wird *man durch das Gesamtbild der Erscheinungen und* durch die gynäkologische Untersuchung die Diagnose stellen können

H Elisabeth 76jährig Anamnese wenig Bedeutendes Machte mit 69 Jahren eine Pleuritis durch Der Erguß ist entzündlich lymphozytär Ein Primärtumor ist *nicht zu finden*

Die Palpation ergibt in der Magengegend nichts Besonderes aber Aszites und *solitäre, streng abgrenzbare* sehr harte *Tumoren zerstreut* über das ganze Abdomen die auch im Douglas gut gefühlt werden können Normale Leukozytenverhältnisse Leber vergrößert aber kein Knoten fühlbar glatt keine Lymphdrüsen

In der Differentialdiagnose sprechen die ungewöhnlich harten isoliert fühlbaren Knoten im Abdomen neben der sonst ungeklärten Lebervergrößerung für Karzinom

Autopsie Ausgedehnte Peritonealkarzinose (Ca ... simpl) Metastasen in die abdominalen *Lymphknoten in die Pleura und die* Lungen Der Primärtumor konnte nicht gefunden werden Aszites 700 ccm vernarbtes Ulcus ventriculi das klinisch keine Erscheinungen gemacht hatte

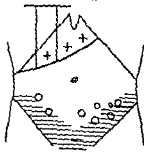


Abb 75
Karzinomatöse Peritonitis

Außerordentlich wichtig sind fur die Differentialdiagnose die Befunde der Ergusse (s S 319)

Man hat auch durch die Laparoskopie versucht die Natur der peritonealen Prozesse festzustellen In manchen Fallen ist das auch sehr gut gelungen indem man Knotchen bis am Peritoneum und auch andere symptomatische Verhaltnisse feststellen konnte Im allgemeinen ist aber der Eingriff nicht notig

Die Verhaltnisse des **Stuhles** sind oben bereits erwahnt worden Durch *die schweren Storungen der Darmmotilitat, durch entzundliche Prozesse* Verwachsungen und Adhasionen kann es zu starker Obstipation kommen zu Stenosenbildungen und zu Koliken Das ist ganz besonders bei der tuberkulosen Peritonitis der Fall, viel weniger bei den karzinomatosen Prozessen gar nicht bei den leukamischen und lymphogranulomatosen Die radiologische Untersuchung kann einen Einblick in die erschwerte Darmmotilitat gestatten in dem sie im Dunndarm eine verzettelte Darmfullung ergibt ein nicht unwichtiger Befund in zweifelhaften Erkrankungsfallen Von Bedeutung ware auch der Nachweis von okkultem Blut im Stuhl der auf den Darm oder Magen als Ausgangspunkt einer chronischen Peritonitis hinweisen konnte

Die **Urinverhaltnisse** sind je nach den Krankheiten stark verschieden Von Wichtigkeit ist vor allem der Nachweis vermehrter Urobilinkorper der auf Blutzerfall oder Zirrhose hinweist und bei Peritonitis tuberculosa jedenfalls nur ausnahmsweise zu finden ist wahrend hier dann positive Diazoreaktion einen nicht so seltenen Befund darstellt

Eingehende Untersuchungen des **Blutes** sind vielfach imstande weitere Klarung zu bringen namentlich in der Frage, ob entzundliche und toxische Prozesse vorliegen oder ob solche ausgeschlossen werden konnen Aber auch hier liegen die Verhaltnisse nicht gerade sehr einfach Beschleunigung der *Senkungsreaktion kommt in hohem Grade der tuberkulosen und tumorosen* Peritonitis und ebenso auch der vorgeschrittenen Leberzirrhose zu Wenn die Senkung normal ist so ist das ein starkes Argument gegen eine Annahme dieser Krankheiten und es muß [illegible] besonders sorgfaltig und erneuert [illegible] *ngs*reaktion wird bei leukamischen P[illegible] ...hn verhaltnisse gehen fast durchweg den Senkungsreaktionen parallel sind aber von einer Senkungsreaktion die nur durch Anamie bedingt ist unabhangig und daher ein feineres Kriterium fur die Beurteilung Anamien kommen bei allen hier in Erorterung stehenden Affektionen vor sind bei den tumorosen Prozessen in ihrem Fortschreiten am schnellsten Leukozytosen sind bei der Chronizitat der Prozesse von Lymphogranulom und Leukamie abgesehen nicht gerade haufig Oft ist man erstaunt, trotz starker Entzundung bei Tuberkulose und Tumoren sogar Leukopenie namentlich Neutropenie anzutreffen die bei Zirrhosen einen recht haufigen Befund darstellt Blutplattchenverminderungen charakterisieren manche Zirrhosefalle und lieno hepatische Affektionen

Als Reste einer abgeheilten Affektion findet man spater nicht selten Adhasionen die auch noch nach langer Zeit zu starken Beschwerden und zu Ileus fuhren konnen Die Diagnose der Adhasion ist klinisch schwer und unsicher aber radiologisch in manchen Fallen mit jeder Sicherheit zu fuhren

Die Rontgenuntersuchung der Darmmotilitat zeigt bei tuberkuloser *Peritonitis* verlangsamte Passage und verzettelte Fullung des Dunndarms (Saegesser)

Differentialdiagnose der Ergusse im Abdomen

Zu den wichtigen für die Diagnose oft entscheidenden abdominalen Befunden gehort der Nachweis eines Ergusses Dabei kann es sich um einen freien oder um einen abgesackten Erguß handeln und nicht ganz selten ist beides gleichzeitig vorhanden Der Arzt wird bei diesem Symptom zuerst die Moglichkeit von Herzstorungen in Betracht ziehen ferner Nierenleiden und vorerst ungeklarte Kachexien Selten kommen Traumen in Betracht mit Blutergussen recht haufig aber Zirrhose vor allem weitaus am häufigsten Tuberkulose nicht oft Ergusse bei Rheumatismus verus wesentlich seltener Karzinom selten Sarkom Man darf auch nicht die Endstadien der Leukamien und des Lymphogranuloms mit oft sehr starken Ergussen vergessen Zu denken ist ferner an chronische Pfortaderaffektion und an perikarditische Pseudoleberzirrhose mit Zuckergußleber

Gelegentlich ist die Existenz eines Ergusses klinisch recht zweifelhaft aber die Punktion ergibt doch einen ganz deutlichen Befund In solchen Fallen kann die Untersuchung in Knieellenbogenlage ein sicheres Ergebnis zeigen

Die Aufgabe des Arztes wird dann bestehen die atiologischen Moglichkeiten zu studieren und die Fragestellung auf einige wenige Leiden einzuschranken Dabei ist das in diesem Buche allgemein durchgefuhrte Prinzip von großer Bedeutung namlich die Entscheidung Liegt Entzundung Neoplasma oder leukamische Hyperplasie vor und nach diesem Gesichtspunkte wird sich jetzt die Fragestellung weiter einengen lassen

Die Allgemeinuntersuchung wird unter Umstanden ganz wesentliche Anhaltspunkte fur eine Diagnose ergeben z B eine gleichzeitige Lungentuberkulose oder den Nachweis von Ergussen auch in den Pleuren oder im Perikard In diesem letzteren Falle ist sofern ein Entzundungsprozeß besteht, tuberkulose Polyserositis mit allergroßter Wahrscheinlichkeit anzunehmen

Es wird aber auch die spezielle Untersuchung des Exsudats von sehr weittragender Bedeutung sein und wiederum ist das Problem Entzundung oder keine Entzundung das Entscheidende

Das Aussehen des Ergusses kann wesentliche Anhaltspunkte fur die Diagnose bieten In der Regel findet man serose Ergusse blutige und schleimige weisen auf maligne Tumoren leukamische Prozesse gelegentlich auch auf tuberkulose Affektionen hin kommen auch bei Zirrhosen mit hamorrhagischer Diathese vor In der Regel ist der Erguß bei den Tuberkulosen seros

Beim Vorliegen eines blutigen Ergusses kommen noch mancherlei Moglichkeiten in Betracht z B Blutung aus einem Krebsknoten der Leber oder des Darmes hamorrhagische Diathese namentlich wenn Leber und Milzvergroßerungen vorliegen leukamische Prozesse Bei diesen blutigen Ergussen kann die Nabelgegend eine eigenartige Verfarbung wie bei Hamatom aufweisen

Eine Seltenheit ist der chylose Erguß der durch Stauung der Chylusgefaße zustande kommt besonders bei Tuberkulose *aber keine Fetttropfchen enthält* wie der adipose Erguß

33jahriger Mann (D) Vorgeschichte nichts Besonderes Anfangs Oktober Beschwerden beim Wasserlösen als Stechen und leichtes Brennen am Ende der Urinentleerung Mitte Oktober langsame Zunahme des Bauchumfanges Blahungen oft Harndrang *Temperatur im Mund nie uber 37 4 Anfang November wird der* Bauchumfang großer durchschnittlich jeden Tag um 1 cm Der Arzt diagnostiziert tuberkulose Peritonitis Einweisung in die Klinik

Befund Schwerer Krankheitszustand Patient macht fast kachektischen Eindruck obwohl das Leiden ja noch nicht sehr lange geht Klagen uber Druck

befund keine Anamie Leukozytose 10700 mit $77^1/_2$ % Neutrophilen Geringe toxische Veranderung n SR 16 min Globuline 50

Probepunktion Truber und stark blutiger Erguß keine auf Tumorzellen verdachtigen Gebilde Tierversuch und Kulturen auf Tuberkulose negativ Tempera

[illegible] langere Zeit +, aber Röntgenbefunde
ommt mehr und mehr in Erwagung
1—2mal wochentlich entleert werden
Exsudatcharakter Subjektiv immer
schlechter jetzt ganz ausgesprochene Kachexie 5 Marz Exitus

konnte aber trotz aller Untersuchungen kein Primartumor entdeckt werden so daß doch langere Zeit Tuberkulose wahrscheinlich erschien

Differentialdiagnose der Darmerkrankungen

Es ist bereits in früheren Abschnitten vielfach von Darmerkrankungen gesprochen worden, so namentlich auch im Abschnitt „Chronische Appendizitis", dann bei den Resistenzen des Abdomens, bei den Stenosen, bei Ileus, bei abdominalen Blutungen und abdominalen Schmerzen. Es müssen jetzt aber noch eine Reihe spezieller Darmaffektionen ihre Besprechung finden.

Darmleiden sind zweifellos häufige Krankheiten, wie vor allem Gutzeit und Porges hervorheben, aber sie verlaufen vielfach mit geringen allgemeinen Erscheinungen oder sogar ohne Symptome. Sie können über lange Zeit sich erstrecken. Sie sind zwar unschwer von der Ulkuskrankheit, aber oft schwer von Gastritis zu trennen. Der Grund hierfür liegt namentlich auch darin, daß sehr häufig Magen und Darm gleichzeitig befallen sind (Gastroenterokolitis).

a) Symptomatologie der Darmkrankheiten

1. **Störungen allgemeiner Art.** Am häufigsten wird über Völle, Appetitlosigkeit, ungeregelten Stuhl, Durchfall, Verstopfung, Kollern im Leib und über Druckempfindlichkeit des Bauchs geklagt, aber für eine Differentialdiagnose läßt sich aus diesen Symptomen nichts von Entscheidung herausheben.

2. **Schmerzen.** Vom Darm ausgehende Schmerzen sind häufig Schmerzen spastischer Art (s. S. 223) mit Neigung zu Koliken. Sie entstehen durch Reizung des Darmes durch entzündliche Prozesse der Schleimhaut oder durch Zersetzungsprozesse des Darminhaltes. Sie kommen hauptsächlich vor entzündlichen und ganz besonders vor stenosierenden Darmpartien zustande. Daneben treten sehr häufig auch die entzündlichen Schmerzen auf (S. 224). Es ist aber außerordentlich schwer, bei den Erscheinungen der letzteren Art bestimmte Partien mit Sicherheit als erkrankt abzugrenzen. Auch bei einigermaßen lokalisierten Druckpunkten ist man nie sicher, ob die Affektion wirklich nur im Bereich der Druckempfindlichkeit gelegen ist. Von Porges werden bestimmte „Dünndarmdruckpunkte" als Beweis für Dünndarmerkrankung angegeben, für das Jejunum links vom Nabel, für das Ileum rechts und etwas unterhalb vom Nabel. Ich kann mich aber von der diagnostischen und lokalisatorischen Bedeutung dieser Druckpunkte nicht überzeugen. Auch fällt auf, daß in den eingehenden Arbeiten von Henning, van der Reis und Gutzeit von derartigen Druckpunkten und ihrer Bedeutung kaum etwas notiert wird. Jedenfalls existieren dem Ulkus entsprechende, scharf lokalisierte Druckpunkte nicht und noch viel weniger gibt es sichere Headsche Zonen. Ein Druckpunkt in den mittleren Bauchpartien kann eben durch die verschiedensten Momente entstehen und von den verschiedensten Organen ausgehen.

3 Viel sicherer wegleitend sind **Resistenzen**, die bei zahlreichen Darmleiden gefuhlt werden, namentlich tumoröser Art aber auch entzundlicher Genese Sie sind fur die Diagnose und speziell auch fur die Lokalisationsdiagnose von großer Bedeutung und eingehend S 238ff dargestellt

4 Stenosen sind gleichfalls von der großten Wichtigkeit und ebenfalls fruher schon S 250 geschildert die Veranderungen der untersten Darmteile auf S 333

Lokalisierte Prozesse z B am untersten Ileum *oder an einzelnen Kolon* oder Zokumpartien gibt es zweifellos haufiger auf entzundlicher Basis als man denkt Am untersten Ileum sind sie als Ileitis terminalis vor allem in der *amerikanischen Literatur beschrieben Sie konnen fuhlbare* Resistenzen machen und naturlich auch gewisse Stenosensymptome die aber in allen Darmpartien mit Abklingen der Entzundung restlos zuruckgehen konnen

5 Meteorismus ist haufig ein Zeichen einer Darmaffektion und von lokalistischer Bedeutung dann wenn er nicht allgemein ist Starkere Auftreibung der Typhlongegend ist bei chronischer Typhlitis, sog chronischer Appendizitis nicht selten und besonders dann vorhanden, wenn in tieferen Kolonpartien oder im Sigma und Rektum Stenose auftritt Durch die radiologische Untersuchung ist der Meteorismus in Form geblahter Darmschlingen besonders genau und eventuell auch lokalisierbar

6 Blutungen und

7 Anamien sind aus den verschiedensten Grunden bei vielen Darmaffektionen vorhanden Sie wurden bereits S 230 und S 235 eingehend geschildert

eint mir
n Darm
ndelt es
Genese

viel komplizierter liegt

8 Stuhlveranderungen sind fur die Diagnose enterokolitischer Prozesse von wesentlicher Bedeutung Es ist jedoch sofort zu betonen, daß selbst die Anwesenheit *schwerer entzundlicher oder toxischer, selbst tumoroser* Veranderungen im Darm nicht unbedingt Stuhlveranderung erzeugen muß So sehen wir schwere Typhusfalle ausgedehnte leukamische Infiltrationen des Darmes *und manche Karzinome in einem erheblichen Teil der Erkrankungen* ohne oder doch ohne nennenswerte Veranderungen des Stuhls ablaufen Vor allem *braucht kein Durchfall vorhanden zu sein Es muß hier betont werden,* daß starke Veranderungen mit *Exsudationen im Dunndarm existieren konnen* wobei der Dickdarm in normaler Weise die physiologische Eindickung des Stuhls besorgt und deshalb schließlich doch kein Durchfall entsteht Eiter und Schleimbeimischung von entzundlichen *Prozessen der oberen Darmteile werden* spater im Dickdarm zerstort und konnen im Stuhl nicht mehr nachgewiesen werden Andererseits ist es charakteristisch daß bei Prozessen der untersten Darmabschnitte starker Stuhldrang mit wenig *spritzendem Stuhl mit Eiter* Blut und Schleimbeimengung vorkommt Diese Erscheinungen haben darum in hohem Grade lokalistischen Wert als Zeichen der Erkrankung der untersten Darmabschnitte

Man hat in fruherer Zeit sehr viel von Gahrungs und Faulnisdyspepsie gesprochen und diese Zustande als besondere Krankheiten aufgefaßt Es ist

heute sicher, daß es sich um Symptome ganz verschiedener Krankheiten handelt. Sie kommen nicht nur bei den Dünndarmprozessen, namentlich chronischer Art, sondern auch *bei Tuberkulose und Tumoren vor. Sie sind sehr stark von der* Art der Ernährung abhängig. Es kann leicht ein Wechsel von Gährungsstuhl zu Fäulnisstuhl eintreten, z. B. bei Einschränkung der Kohlehydrate. Auch geht der **Fett-** und **Seifenstuhl** bei Einschränkung der Fette in der Nahrung vollkommen zurück, und es bleibt jetzt ein Gährungsstuhl zurück mit *Gasblasenbildung am Rande des Glases, der den Stuhl enthält, oder mit vermehrter* Gasbildung im Gährungsröhrchen. Diese Fettstühle sind von besonderer Bedeutung und Abschnitt Pankreas differentialdiagnostisch geschildert.

Bei all diesen vorwiegend auf den **Dünndarm lokalisierten Darmerkrankungen** kommt es zu starken Resorptionsstörungen. Fette werden nur *im Dünndarm aufgenommen und passieren daher bei beschleunigter Dünndarm*motilität den Dickdarm unverändert. Wenn aber Kohlehydrate und Eiweiß im Dünndarm nicht richtig resorbiert werden, so ist nicht gesagt, daß das aus der Stuhluntersuchung erschlossen werden kann, denn Kohlehydrate und Eiweiß werden durch die Bakterien des Dickdarms später noch zerstört.

Im Dünndarm geht namentlich bei Fettstuhl viel Kalk durch die Bindung an Fettsäuren verloren. Es kommen auch bei Dünndarmaffektionen ausgesprochene Osteoporosen vor, vor allem bei Sprue, bei Herter'schem Infantilismus. Die radiologische Untersuchung kann dann die lange bestehenden Kalkverluste durch die Osteoporose nachweisen.

*Bei entzündlichen Prozessen im Dünndarm kann ferner viel Kochsalz ver*lorengehen. Es kommt zur Erniedrigung des NaCl-Spiegels im Blute und zur Urämie durch Kochsalzmangel.

Selbstverständlich können auch toxische Produkte die Darmwand passieren, vor allem aromatische Phenole (Indol, Skatol). Ihr Nachweis kann heute leicht *erreicht werden (Xanthoproteinreaktion). Die intestinale Autointoxikation* hat von jeher in der Medizin eine große Rolle gespielt und wird zeitweise enorm übertrieben. Am Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden 1895 wurde noch Tetanie, Coma diabeticum, Urämie und viele andere Leiden auf intestinale Autointoxikation zurückgeführt. Das zeigt, wie vorsichtig man in der Begriffsfassung dieser Störung sein muß. *Daß sie existieren kann, steht außer Frage* und ist gerade durch die Resorption toxischer Phenole heute klar bewiesen.

Indol und Skatol bei Tieren in die Pfortader eingespritzt, werden durch die Leber entgiftet, aber in andere Gefäße injiziert, führen sie zu schweren Vergiftungserscheinungen. Die Leber ist also das Hauptschutzorgan gegen intestinal gebildete Gifte. Man kann sich nun ohne weiteres denken, daß manche Leberstörung durch *Entgiftungsprozesse der Darmgifte entstehe.* Man soll sich aber vor Übertreibungen in solchen Auffassungen schützen. So waren z. B. alle im Jahre 1929 bei der Autopsie nachgewiesenen 32 Fälle von Leberzirrhosen unserer Klinik nur bei nachweisbar *schweren Alkoholikern entstanden. Je mehr ich der Genese der Leberzirrhose nach*gehe, desto mehr komme ich zu dem Ergebnis, daß nur ein ganz kleiner Teil der Leberzirrhosen durch intestinale Gifte entsteht, und daß fast alle auf chronischem Alkoholismus beruhen, obwohl *man zugeben kann, daß gleichzeitig vorhandene Darm*infektionen bei Alkoholikern für die Entstehung der Schrumpfleber von Bedeutung sind.

Für den **Nachweis der Resorptionsstörungen** im Dünndarm haben wir heute noch keineswegs ausreichende Anhaltspunkte. Die schlechte Ausnutzung und Resorption *kann aber doch recht oft durch besondere Belastungs*proben, z. B. bei der Schmidt'schen Probekost (viele erhaltene Fleischfasern

viel Fett) oder bei besonders dosierten Mengen von Fetten durch die chemische Stuhlanalyse erschlossen werden und diese Methoden sind uns für die Beurteilung der Dünndarmtätigkeit von hohem Wert Die radiologische Untersuchung ist für den Nachweis der Enterokolitis namentlich von Gutzeit entwickelt worden Er schildert die Exsudation bei entzündlichen Prozessen die an kleinen Spiegelbildungen des Darms radiologisch sichtbar wird Er betont besonders auch die Hypermotilität im Dünndarm so daß der Röntgenbrei vielfach in 1—2 Stunden statt in der doppelten Zeit schon in den Dickdarm kommt Gutzeit schildert ferner die Art der Breipassage die sehr unregelmäßig und zerrissen erfolgt und auch mit Antiperistaltik einhergeht Diese Befunde sind aber bisher von andern Autoren in der Mehrzahl der Fälle nicht mit genügender Sicherheit nachgewiesen worden

Die Darstellung der Schleimhautfalten im Dünndarm ist schwierig so daß auch aus dieser Methode selten etwas Entscheidendes resultiert sehr bewährt hat sie sich aber für Veränderungen des Dickdarms und der tiefen Darmabschnitte

Die radiologische Untersuchung des Darmes läßt außer tumorösen und entzündlichen Veränderungen gelegentlich auch Polyposis erkennen indem gestielte Tumoren in das Lumen hineinragen Diese Affektion wird heute als keineswegs ungefährlich angesehen da die Erfahrung gelehrt hat daß nicht selten solche Polypen karzinomatös werden

In eigener Beobachtung sah ich bei einem 65jährigen an Herzleiden verstorbenen Mann vier gestielte Kolonpolypen weit auseinander stehend die alle vier bei der histologischen Untersuchung bereits karzinomatös waren

Auch die Heranziehung anderer klinischer Gesichtspunkte für die Diagnose bei den chronischen Enteritiden liefert wenig entscheidende Ergebnisse Von Bedeutung sind natürlich Gewichtsabnahme Allgemeinbefinden evtl leichte Temperaturveränderungen der Nachweis der Hunterschen Glossitis (die nicht nur bei Perniziosa vorkommt) und ferner das Auftreten von Pigmentationen im Gesicht selbst auf den Schleimhäuten der Mundhöhle so daß eine Differentialdiagnose zu Morbus Addison in Betracht kommt Aber alle diese Feststellungen kommen eben auch bei manchen anderen Erkrankungen vor und können daher nur in beschränktem Grade diagnostisch verwertet werden

b) Ursachen der Darmleiden

Bei der ungenügenden Kenntnis der Symptomatologie der Darmkrankheiten und ihrer Verwertung in der Diagnostik kann man daran denken aus ätiologischen Momenten wichtige Anhaltspunkte zu gewinnen Das ist auch in der Tat der Fall

1 Konstitutionelle Momente Man hat früher vielfach die Lageveränderungen des Kolons als Koloptose stark überbewertet Knittel hat gezeigt daß selbst beim gleichen Menschen die Kolonlage derartig veränderlich sein kann daß aus Lageveränderungen wenn sie nicht durch Fixation bedingt sind kein Schluß auf pathologisches Geschehen gezogen werden darf

Es ist früher S 279 die große Bedeutung des viszeralen Nervensystems für Erscheinungen der vegetativen Stigmatisation von Magen und Darm

geschildert worden, und in dieser Hinsicht bestehen zweifellos große individuelle und auch familiär vererbbare Unterschiede. Ich würde aber empfehlen, niemals nur von Darmneurosen zu sprechen, denn es handelt sich bei derartigen Krankheitsbildern fast immer auch um psychogene Momente, wobei es nicht schwierig ist, auch in vielen anderen Gebieten des Organismus gleichsinnige Veränderungen nachzuweisen. Die „Darmneurosen" sind daher immer nur Teilerscheinungen einer allgemeinen Neurose und Störungen im Gleichgewicht zwischen Vagus und Sympathikus. Das gilt selbstverständlich auch für die psychogenen Durchfälle, bei denen allerdings die psychische Störung sehr vorübergehend sein kann.

Konstitutionelle Momente spielen ferner eine Rolle in der Häufigkeit der Entstehung des Volvulus, der wegen der Länge des Mesenteriums bei slawischen Völkern (s. S. 280) sehr viel häufiger vorkommt. Domestikation und Kultureinflüsse sind von großer Bedeutung für die habituelle Obstipation. Das Alter ist gleichfalls vor allem für die Entstehung der Karzinome ein wichtiges Moment, ebenso für die Entstehung der Divertikel und namentlich der Divertikulosis des Sigma, die besonders bei fettsüchtigen Leuten vorkommt. Invagination des Darmes wird ganz besonders bei kleinen Kindern, und zwar in 60% der Invaginationen bei Säuglingen getroffen und ist später nach dem 5. Lebensjahr selten, und dann durch besondere Momente, Entstehung von gutartigen oder bösartigen Tumoren bedingt. Bei dem ganz plötzlichen Beginn und den heftigen Schmerzen, meist mit Erbrechen, kommen Volvulus, inkarzerierte Hernie, Askaridenileus und die beim Kleinkind seltene Appendizitis in Differentialdiagnose.

2. **Entzündliche Prozesse** sind bei den Darmaffektionen häufige Ursachen, so die bakteriellen Infektionen durch Vibrionen der Cholera und der Cholera nostras, der Bazillus der Typhus- und der Paratyphusgruppe, der Amoeben- und Bazillenruhr, dann die Tuberkulose und Lues, selten Lymphogranulom und Lymphogranuloma inguinale. Auch zahlreiche Helminthen führen zu Entzündungen und Reizungen des Darmes.

3. **Intoxikationen der verschiedensten Art** durch Blei, Arsen, Hg. Unzählige Medikamente im Übermaß genommen erzeugen oft starke Darmveränderungen, ferner die Gifte des Botulismus und der Shiga-Kruse-Dysenterie. In den Spätstadien der Urämie werden harnpflichtige Substanzen in den Darm ausgeschieden und es entstehen in den untersten Darmabschnitten dysenterieartige Geschwüre. Zweifellos gibt es noch manche andere Krankheiten, bei denen durch Toxinausscheidung durch den Darm Entzündungen im Dünndarm und besonders im Dickdarm ausgelöst werden. Bei Porphyrie mit abnormem Hämoglobinabbau verursachen körperfremde Substanzen oft heftige Darmerscheinungen, besonders Koliken.

4. **Allergische Reaktionen** des Darmes kommen auf bestimmte Nahrungsmittel bei Disponierten nicht selten vor. Es zeigen sich dann bei akuten Affektionen stürmische Durchfälle, oft mit heftigsten Schmerzen. Der Stuhl kann viel Schleim und eosinophile Zellen enthalten. Manche eigenartige Proktitisfälle sind wohl in dieser Weise zu erklären. Auch für die Colitis gravis wird eine starke Teilkomponente allergischer Genese angenommen.

5. **Maligne und benigne Tumoren** führen namentlich auch durch Begleitentzündungen zu Darmstörungen der verschiedensten Art, und das gleiche kommt auch bei

6 Hyperplasie mesenchymaler Gewebe wie bei Leukamien und Speicherungskrankheiten vor Hierher gehort in Annaherung auch das Amyloid bei dem haufig auch besonders starke Darmstorungen mit Durchfallen gesehen werden

7 Avitaminosen (Stepp[1]) sind zweifellos imstande auch die Darmtatigkeit zu beeinflussen nur wissen wir daruber noch sehr wenig Sicheres

8 Innersekretorische Veranderungen *sind seit langer Zeit fur gewisse Darm* leiden oder Erscheinungen intestinaler Genese verantwortlich gemacht worden Bei Basedow findet sich ofters beschleunigte Motilitat namentlich auch radiologisch im Dunndarm als gleichmaßige regelmaßige Beschleunigung nachweisbar und dann wegen gleichzeitiger Beschleunigung im Dickdarm auch Durchfall Jedoch sind Resorptionsstorungen im Dunndarm die nicht bloß mit der schnellen Darmpassage in Verbindung stehen bei Basedow bis heute kaum sicher nachgewiesen Bei Myxodem finden wir alles Gegensatzliche zu Basedow lange Verweildauer der Ingesta und sehr starke Obstipation Hypophysare *Affektionen fuhren nie zu sicheren Darmstorungen* weil offenbar durch Gegenregulationen trotz der starken Anregung von Hypophysenhormonen auf den Darm pathologische Erscheinungen ausgeglichen werden Dagegen ist das Auftreten von Durchfallen oft heftigster Art, verbunden mit unstillbarem Erbrechen fur Morbus Addison bekannt Nach den neuern Untersuchungen von Verzar konnte es sich dabei aber auch um Resorptionsstorungen handeln da die Nebenniere in elektiver Weise fur gewisse Resorptionen im Dunndarm entscheidend ist Pankreatogene Durchfalle sind wohl bekannt aber fruher zweifellos zu haufig angenommen worden Viel ofters scheint es sich bei den Fettstuhlen um andere Grunde der Resorptionsstorung zu handeln

c) Differentialdiagnose der akuten Durchfälle

Beim Auftreten akuter Durchfalle spielen Abkuhlungen akute Intoxikationen ungewohnlich starke Belastung des Magen Darmkanals und dann akute Infektionskrankheiten eine ganz besondere Rolle Im allgemeinen wird es nicht schwer sein aus der Anamnese die Ursache eines akuten Durchfalles zu *ergrunden* aber die Schwierigkeiten werden sofort betrachtlich wenn gleichzeitig Fieber auftreten Dann ist es außerordentlich wichtig den Beginn akuter bakterieller Infektionen zu erkennen In den ersten Tagen eines solchen Status febrilis wird es haufig nicht gelingen außer wenn durch bakteriologische Untersuchungen der Erreger entdeckt werden kann Agglutinationsproben sind zunachst negativ Epidemiologische Verhaltnisse konnen wertvolle Anhaltspunkte fur die Diagnose geben Klinisch ist von besonderer Wichtigkeit das Auftreten eines Milztumors der fur die Typhus Paratyphusgruppe spricht und bei gewohnlichen nichtinfektiosen Durchfallen jedenfalls nur außerordentlich selten gefunden werden kann Die morphologischen Blutbefunde konnen durch Leukozytose fur Botulismus oder Pilzvergiftungen sprechen wahrend anderseits die

---

[1] Munch med Wschr 1936 S 1119

immer und immer wieder unter Tenesmen entleert oft ganz ohne Faekalmassen)

Selbstverstandlich mussen wiederholte eingehende klinische Untersuchungen aller Organe eine Klarung herbeifuhren und ich verweise auf die Darstellung der Differentialdiagnose des Status febrilis

d) Die Differentialdiagnose der chronischen Durchfalle

Die Erkennung der Ursache chronischer Durchfalle ist recht oft von der allergroßten Bedeutung Es kann sich auch jetzt wie bei den akuten Durchfallen um unzweckmaßige Ernahrung um psychogene Einwirkungen oder um besondere vegetative Stigmatisation bei den Patienten handeln Man darf sich aber mit solchen Erklarungen nicht rasch abfinden sondern man muß sehr viele weitere Moglichkeiten ernstlich erwagen

1 **Chronische Gastroenterokolitiden,** die sehr langsam fast unmerklich entstehen konnen eine der wichtigsten Ursachen sein Dabei wechseln die Durchfalle haufig mit Verstopfung ab Eine Atiologie ist oft nicht erkennbar oder nicht uberzeugend beweisbar Die Diagnose einer Dunndarmaffektion ist trotz aller Bemuhungen der letzten Jahre immer noch in einem Teil der Falle sehr schwierig und sichere Symptome fehlen oft langere Zeit Am beweisendsten ist noch die Resorptionsstorung im Dunndarm fur Eiweiß Kohlehydrate und Fette aber es ist bereits S 323 Resorptionsstorungen geschildert worden daß durch die besonderen Verhaltnisse die im Dickdarm vorliegen manche Befunde wiederum verwischt werden konnen freilich mit Ausnahme der Fettresorptionsstorungen Es ist aber auch bei diesen an die Entstehung von Fettstuhlen und Butterstuhlen durch ungenugenden Zufluß von Galle an Pankreasaffektionen und an gesteigerte Motilitat im Dunndarm zu denken

2 Die klinischen Symptome chronischer Gastroenteritis sind vieldeutig Vollegefuhl Appetitlosigkeit Druckschmerz Auftreibung des Leibes usw Dazu kommen bei schwereren Fallen Storungen der Knochenmarkstatigkeit Schließlich sind in seltenen Erkrankungen auch Leber und Milzveranderungen beobachtet worden (Gutzeit) Ich kann aber nicht zugeben daß das haufige und banale Erscheinungen waren Auch Ausgang in septische Prozesse z B Kolisepsis oder erhebliche Storungen des Nervensystems sind Seltenheiten

Die Infektionen des Darmes konnen bei diesen Krankheiten durch die verschiedensten Erreger erfolgen In neuerer Zeit wird besonders auch auf Streptokokken hingewiesen und deren Ansiedlung hamatogen gedeutet doch sind alle diese Probleme noch keineswegs gelost

Bei **ungenugendem Gallenzufluß** werden viele klinische Befunde die Situation klaren vor allem Ikterus und Leberbefunde Dann ist der Stuhl silberglanzend und enthalt viel Fettsaurenadeln

Bei **Pankreasaffektionen** kommt es ebenfalls zu sehr schlechter Fettresorption Der Stuhl ist gewohnlich breiig nicht zerrissen und enthalt viel Fett in Form von Fetttropfen siehe eingehendere Darstellung Abschnitt Pankreas

3 Colitis gravis Diese schwere Affektion fuhrt zu über viele Wochen und Monate dauernden Durchfallen die der Therapie oft großen Widerstand leisten Auch nach erfolgreicher Behandlung kommen ofters wieder Ruckfalle vor

Beteiligt ist in allererster Linie der Dickdarm, aber ein Übergreifen auf die distalen Teile des Dünndarms ist keineswegs so selten. Spezielle Erreger werden im allgemeinen nicht angenommen, doch wird in neuerer Zeit auch hier an besondere Streptokokkentypen gedacht.

Das klinische Bild ist ein schweres: die *Abmagerung der Patienten* bedeutend, Facies abdominalis häufig, besonders eingefallenes Gesicht und spitze Nase. Die Patienten fühlen sich außerordentlich krank, haben meistens beträchtliche, oft wochenlang hohe Temperaturen und bedeutende Pulsbeschleunigung, so daß ein septischer Gesamteindruck entsteht. Diese Auffassung wird noch verstärkt, wenn, wie in einzelnen Fällen, auch noch Gelenkaffektionen metastatischer Art hinzukommen. Im Blute ist starke neutrophile Leukozytose die Regel, ebenso hohe Senkungsreaktion. Anämie gehört zu den häufigen Erscheinungen. Sie ist in eigener Beobachtung bis unterhalb 40% Hämoglobin gegangen. *Die Durchfälle sind oft sehr zahlreich*, 10—20 und mehr im Tag, stark übelriechend. Dabei bestehen meistens keine Schmerzen, oder es sind nur Schmerzempfindungen allgemeiner Art ohne besondere klare Lokalisation vorhanden. Stärkere Schmerzen finden sich hauptsächlich dann, wenn das anliegende Peritoneum in Mitleidenschaft gezogen wird. Aber Tenesmen sind häufige Erscheinungen und führen oft zu häufigem, aber geringem Stuhlabgang, der Eiter, Blut und Schleim enthält. Der Leib ist beträchtlich aufgetrieben. Eine nicht seltene Komplikation sind Thrombosen, noch schwerer sind Perforationen lokalisierter Art.

Dieses Bild unterscheidet sich von anderen chronischen *Durchfällen* vor allem durch die Schwere im klinischen Verhalten, aber ebenso auch durch die Schwere der anatomischen Veränderungen. Die Rektoskopie ergibt Infiltrate und Ulzerationen und blutige Stellen der Schleimhaut, öfters auch starre Wandverdickungen. Noch schwerer sind die Veränderungen im radiologischen Bild. Auch hier ist starre Wand und bandförmig schmales Kolon mit fast vollkommenem Fehlen der Haustrierung ein häufiger Befund. In andern Fällen sind Ulzerationen im Schleimhautrelief oder eine eigenartige Marmorierung, die man als Flechtband bezeichnet, deutlich nachweisbar. In allen auf Colitis gravis verdächtigen *Erkrankungen* sind diese *rektoskopischen und radiologischen Befunde* von großer Bedeutung. Man darf aber nicht vergessen, daß auch bei Tuberkulose und Karzinom sowie Lymphogranuloma inguinale ganz ähnliche Befunde erhoben werden können, freilich sind sie dann fast ausnahmslos lokalisiert und betreffen nicht so weite Kolonstrecken, wie das in der Regel bei der Colitis gravis der Fall ist.

4. Tuberkulose des Darmes ist eine häufige Erscheinung der Endstadien schwerer Lungentuberkulose. Dagegen ist primäre Darmtuberkulose beim Erwachsenen etwas recht Seltenes. Ich habe in langen Jahren nur eine einzige *Beobachtung dieser Art feststellen können*.

W. Emma, 57jährig, vom 30. Mai bis 12. Juli 1927 ohne schwere Erscheinungen von seiten des Darmes auf der Klinik. Nur hartnäckige Obstipation. Keine Anämie. Kein Blut im Stuhl bei mehrfachen Proben. Indikan im Urin stets stark positiv. Kein Fieber, aber hohe Senkungsgeschwindigkeit 67 mm. Leichte nephritische Erscheinungen. Keine *besonderen Darmerscheinungen, aber un*bestimmte Schmerzen in der Magen- und Lebergegend. 8. Juli pleuraler Erguß von hämorrhagischem Charakter, auch peritoneales Exsudat (Spitalaustritt). 25. Juli stärkere Bauchschmerzen, walzenförmige Resistenz in der Gallenblasengegend.

Erst jetzt Fieber und sofort bis 39,5. Starkes Erbrechen, Pulsbeschleunigung. 28. Juli Exitus unter dem Bilde einer akuten Peritonitis tuberculosa. Die Sektion zeigte ein isoliertes perforiertes tuberkulöses Darmgeschwür und Polyserositis tuberculosa. Keine frischen Lungenprozesse.

In einer anderen Beobachtung hatte der in den 60er Jahren stehende Patient seit über 30 Jahren täglich etwa 10 dünne Durchfälle ohne Schmerzen. Er bezog das Leiden auf eine früher durchgemachte Cholera und ließ sich nicht behandeln. Keine Abmagerung, kein Fieber. Später Herztod. Die Sektion ergab ein stark stenosierendes, tuberkulöses ringförmiges Geschwür und etwas oberhalb ein ulzeriertes, ebenfalls ringförmiges tuberkulöses Geschwür. Im Körper sonst nur ein kleiner, frischer, käsiger Herd in der Nähe der rechten Lungenspitze.

Für die Erkennung der tuberkulösen Prozesse ist selbstverständlich der Nachweis schwerer tuberkulöser Veränderungen im Organismus und der Befund von Tuberkelbazillen im Stuhl von großer Bedeutung. Trotz der Passage von tuberkelbazillenhaltigem Sputum selbst in großer Menge bekommen die meisten an Lungentuberkulose Leidenden weder Kehlkopf- noch Darmtuberkulose. Sobald aber die Resistenz abnimmt, beginnt die Darmtuberkulose und oft auch die Kehlkopftuberkulose. Bei systematischen Tuberkulinprüfungen sehen wir immer wieder, daß zunächst die Reaktionen stark ausfallen und dann oft gleichzeitig mit den ersten Symptomen der Darmtuberkulose schwach und negativ werden. Diese Feststellung ist für uns für die Diagnose bei unklaren Darmtuberkulosen von großer Bedeutung. Gegen Ende des Lebens geht die früher sehr hohe Senkungsreaktion gleichfalls zurück, ebenso der Globulinwert. Auch aus diesen Veränderungen werden wir auf die Bedingungen aufmerksam gemacht, die eine Ansiedlung der Tuberkelbazillen im Darm ermöglichen.

Die Beschwerden der Patienten sind im allgemeinen nicht bedeutend, wenn es sich nicht um erheblichere Prozesse in der Ileozökalgegend handelt. Aber gerade in dieser Region besteht häufig ein ausgesprochener Druckschmerz. Wichtig ist die Röntgenuntersuchung. Sie ergibt Deformierungen in der Ileozökalgegend. Dünndarmgeschwüre sind fast nie nachweisbar, dagegen im Zökum Verengerungen des Lumens und Abnormität der Wand.

Auf das Bestehen geschwüriger Prozesse weist auch die Tribouletreaktion[1] im Stuhl hin, die Eiweißbeimischung aus Geschwüren bedeutet, aber selbstverständlich kommt diese Reaktion auch bei anderen Ulzerationen des Darmes vor.

Von großer Bedeutung ist ferner der wiederholte Nachweis von okkultem Blut im Stuhl oder von Deuteroporphyrin (s. S. 234).

Die Beschwerden werden sofort bedeutender, wenn der Prozeß die Umgebung des Darms befällt. Dann kommen Peritonismen und direkt peritonitische Lokalbefunde vor. Wir haben ferner gefunden, daß in den vorgerückten Stadien einer Tuberkulose ein auffallend plötzlicher Absturz des Hämoglobins um 15—20% ein sehr starkes Verdachtsmoment für die Entstehung einer Darmtuberkulose darstellt. Im allgemeinen denkt man an Darmtuberkulose, wenn bei Lungentuberkulösen reichliche dünne, fade riechende **Durchfälle** auftreten. Das ist sicher ein wichtiges Zeichen, aber die Erfahrung lehrt, daß bei Darmtuberkulose noch viel häufiger **Verstopfung** besteht, und daß auch dies ein

[1] Triboulet: Presse méd. vom 3. November 1909 und Tisell, Acta med. scand. (Stockholm) 86, S. 41 (1935).

starkes Verdachtsmoment darstellt Zahlreiche ganz ausgedehnte Darmtuberkulosen zeigen bis ans Lebensende nur Verstopfung

5 **Nach Ruhrinfektion** bleiben häufig wegen der schweren anatomischen Dickdarmveränderungen chronische Durchfälle zurück und treten in Rezidiven auf Der Nachweis des Ruhrerregers ist dann von ganz besonderer Bedeutung

6 „**Gastrogene**" **Durchfälle** sind insofern häufig wenn nach größeren Resektionen des Magens oder des Duodenums vielfach Darmerscheinungen auftreten Die Ansicht daß dabei nicht der Magen die Hauptursache ist sondern die jetzt entstehende Enterokolitis (s S 285) wird aber immer allgemeiner

Bei Achylien (s S 288) hat man früher oft von gastrogenen Durchfällen gesprochen aber die ganz große Mehrzahl der Achylien auch derjenigen bei Perniziosa zeigt keinerlei chronische Durchfälle Wenn solche auftreten muß man vor allem wiederum an komplizierende enterokolitische Prozesse denken

7 **Chronische Vergiftungen** der verschiedensten Art besonders mit Arsen und Quecksilber können langdauernde Durchfälle erzeugen Es wird der Nachweis der Ätiologie und des Giftes hier in allererster Linie die diagnostische Entscheidung bringen

Auch die Vergiftung mit körpereigenen Stoffen vor allem bei Urämie führt zu schweren Darmveränderungen und bei chronischer Urämie auch zu langdauernden Durchfällen

8 In gewissen Stadien des **Morbus Addison** wird nicht nur unstillbares Erbrechen sondern auch chronischer Durchfall beobachtet Man denkt hier in allererster Linie an Änderungen der Darminnervation Hypermotilität durch geringe Adrenalinwirkung auf den Sympathikus aber auch an Resorptionsstörung durch Nebenniereninsuffizienz

9 Bei **Amyloid** des Darmes werden häufige Durchfälle von langer Dauer beobachtet Die Diagnose muß aus andern Organveränderungen gestellt werden die gleichfalls auf Amyloid beruhen so aus der großen harten glatten Leber aus der Milzvergrößerung und der Nierenstörung mit massenhaft Eiweiß ohne entsprechend reichliche morphologische Elemente Es sollte auch eine der Ursachen für Amyloid wie chronische Eiterungen Tuberkulose Syphilis zur Sicherung der Diagnose vorhanden sein

10 **Anaphylaktische Durchfälle** können im Laufe der Zeit so oft auftreten daß man chronische Durchfälle annimmt Eine sorgfältige Anamnese wird aber in der Regel ergeben daß der Durchfall nur auf bestimmte Momente namentlich in der Nahrung auftritt Es werden andere Erscheinungen der Überempfindlichkeit den Arzt auf die Diagnose führen

11 **Karzinom des Darmes** entzieht sich oft lange Zeit selbst mehr als ein Jahr der Diagnose und führt dann in einem Teil der Fälle zu immer wieder auftretenden Durchfällen gewöhnlich mit etwas Blut Eiter oder Schleimbeimengung doch braucht das alles nicht vorhanden zu sein Es kann auch der maligne Tumor unter der Schleimhaut oder mehr in den äußern Darmpartien sich entwickeln und in diesem Falle tritt kein Blut im Stuhl auf

wird Probelaparotomie als dringend indiziert vorgenommen. Diese ergibt in der Hinterwand des Colons ascendens ein inoperables Karzinom.

12. Das eigenartige Krankheitsbild der **tropischen und nicht tropischen Spru**[1], ist von zahlreichen Durchfällen begleitet, die auf die schlechte Funktion des Dünndarmes zurückgeführt werden müssen. Wenn genügend Fett in der Nahrung vorhanden ist, so entsteht ein typischer Fettstuhl in reichlicher Masse wegen der ganz schlechten Resorption. Wenn das Fett stark reduziert wird, bleibt ein Gährungsstuhl zurück. Oft sieht man auch schaumige, spritzende Stühle. Es bestehen gewöhnlich starker Meteorismus und Flatulenz, und es finden sich die allgemeinen Störungen wie bei andern Dünndarmaffektionen. In 13 von 14 eigenen Beobachtungen war das Blutbild der Perniziosa und, wo die Sternalpunktion durchgeführt wurde, auch der Knochenmarksbefund der Perniziosa vorhanden. Nicht selten sind glossitische Veränderungen und Osteoporosen und in annähernd 40% unserer Beobachtungen bestanden auch Parästhesien wie bei Perniziosa. Es ist also zweifellos der Entstehungsmechanismus der Perniziosa vorhanden. Da aber die Patienten später bleibend gesund werden, muß doch die Genese der Krankheit von der Biermer'schen Krankheit verschieden sein. Man denkt an Resorptionsstörungen des Antiperniziosaprinzips oder dessen Zerstörung im Darm oder vorübergehende Störung der Bildung im Magen. Meistens hat die Perniziosabehandlung großen Erfolg, aber es hält viel schwerer, die meist hochgradige Abmagerung zu überwinden.

Innersekretorische Momente spielen mit, so in unsern Beobachtungen Störungen der Milzfunktion, dann auch sekundäre Avitaminosen. In Differentialdiagnose kommen Biermer'sche Perniziosa, Pankreasleiden z. B. durch Lues, Tetanie, Osteoporosen, Morbus Addison, Pellagra, Nervenkrankheiten.

13. In vieler Hinsicht nahe verwandt mit dem Sprubild ist das Symptomenbild der **Herterschen Zöliazie** beim Kleinkind. Auch hier nähert sich aber nur in einzelnen Fällen das Blutbild demjenigen der Perniziosa. In der Art der Störungen der Dünndarmfunktion scheinen aber doch gegenüber Spru Unterschiede zu bestehen.

14. Als Seltenheit sieht man chronische Durchfälle auch bei **leukämischen** und bei **sarkomatösen** und **lymphogranulomatösen Darmprozessen** oder, wieder recht selten, bei **Lues**, in letzter Zeit aber häufiger bei **Lymphogranuloma inguinale**. Diese Erkrankung ist dadurch erkennbar, daß Bläschen und hyperplastische Prozesse in der Perinealgegend nach inguinalen Drüsenschwellungen auftreten und später der Prozeß auf Rektum und Kolon übergreift und hier *starke Geschwüre und Wandinfiltrationen hervorruft. Die Frei'sche Kutanreaktion* wird in vielen Fällen für die Sicherung der Diagnose entscheidend sein.

15. Auch bei dem Krankheitsbilde der **Divertikulitis des Sigma** kann es infolge entzündlicher Prozesse im Darm zu Durchfall kommen.

16. **Colitis mucomembranacea** zeigt ein eigenartiges, wenn auch keineswegs ein scharf abgegrenztes Krankheitsbild. Das Charakteristische ist das Auftreten von harten Stühlen, die von Schleim oder weißen Membranen überzogen sind. Schleim- und Membranausscheidung genügen aber keineswegs um ein besonderes Krankheitsbild aufzustellen. Man sieht diese Erscheinungen auf die verschiedensten Darmreizungen, ganz besonders auf langdauernde Anwendung von Darmeinläufen und auf Abführmittel.

[1] Hansen und v. Staa, Einheimische Sprue. Leipzig, Thieme 1936.

Ich möchte die Erscheinungen auch nicht als „Darmneurose" bezeichnen, obwohl zuzugeben ist, daß bei viszeral Stigmatisierten und Nervösen Colitis mucomembranacea häufiger und langdauernder zu sehen ist, ganz besonders bei primären und sekundären Psychoneurosen. Bei einzelnen Beobachtungen handelt es sich auch um anaphylaktische Komponenten, was durch die starke Beimischung von eosinophilen Zellen wahrscheinlich gemacht wird.

17. In seltenen Fällen, am ehesten bei Kindern, führt Mesenterialdrüsentuberkulose zu Durchfällen.

e) Die Differentialdiagnose der Obstipationen

In den letzten Jahren ist radiologisch und klinisch sehr viel über Obstipation gearbeitet worden und es sind namentlich radiologisch verschiedene Typen der Obstipation aufgestellt worden, so ein **Aszendenstypus**, der ziemlich identisch ist mit chronischer Typhlitis, die vielfach auch fälschlich als Appendicitis chronica, s. S. 293, Typhlatonie, Coecum mobile, bezeichnet worden ist, und beim **Deszendenstypus**, bei dem der Stuhl außerordentlich lange in *tiefern Kolonteilen verweilt. Eine weitere, nach Lokalisation besser als die* andern Typen abgrenzbare Form ist die **Dyschezie** oder der Torpor recti, bei dem der Stuhl vor allem im Rektum und Sigma ungewöhnlich lange Zeit bleibt. Aber auch dies ist nur ein Symptomenbild und keine Krankheit und es müssen differentialdiagnostisch sofort sämtliche Erkrankungen des Sigma und Rektums in Erwägung gezogen werden.

tonis
und
sind die Ursachen außerordentlich vielgestaltig, und es ist Aufgabe des Arztes, die Ätiologie zu ergründen.

Freilich ist zuzugeben, daß bei vegetativ Stigmatisierten spastische hypertonische Prozesse im Kolon recht häufig beobachtet werden, aber das sind, wie S. 279 geschildert worden ist, nur Teilerscheinungen einer sehr viel weiter ausgedehnten Betriebsstörung.

Wenn heute eine **Differentialdiagnose der Obstipationen** nach ihren Formen wegen der unzähligen Zwischenformen und dem großen Wechsel in den Erscheinungen nicht durchgeführt werden kann, so ist es doch unerläßlich, die Obstipationen **nach ihrer Genese** differentialdiagnostisch zu unterscheiden, weil dies für ärztliches Handeln von außerordentlicher Bedeutung ist.

Vor allem darf, wie schon früher betont, nie vergessen werden, daß Kolonkarzinome oft viele Monate hartnäckige Verstopfung machen, bevor irgendwelche andere Erscheinungen hervortreten. Aber es gelingt in solchen Fällen, selbst bei denen das Karzinom erst sehr klein ist, der Nachweis von okkultem Blut.

Alle zu Stenosen führenden Prozesse der unteren Darmabschnitte, wie maligne und benigne Tumoren, ferner Wirkungen von anliegenden Organen, z. B. Pyelitis, Adnexaffektionen der Frauen, Prostataleiden, s. S. 253, Erkrankungen des Sigma und des Rektums können langdauernde *Obstipationen herbeiführen*, deren Ursache oft nicht früh und nicht leicht zu entdecken ist.

Lokalisierte Peritonitis wiederum besonders von den Beckenorganen ausgehend und peritonitische Adhäsionen wie alle Momente die zu Ileus oder Subileus führen können sind geeignet Obstipation hervorzurufen

stellen können

Nervöse Affektionen des Zentralnervensystems sind gleichfalls gelegentlich Ursachen starker Obstipation

Die häufigste Form der Verstopfung ist aber wohl immer die habituelle Obstipation die auf unrichtige Lebensweise infolge der Kultureinflüsse wie das schon S 324 beschrieben wurde zurückzuführen ist Dort ist auch auf innersekretorische Momente bei Hypothyreosen und Hypophysenaffektionen Simmondscher Kachexie hingewiesen worden

Man hat früher auch Verstopfung durch zu gute Ausnutzung der Nahrungsmittel angenommen Diese Auffassung ist aber heute nicht mehr haltbar und vor allem durch radiologische Untersuchungen widerlegt

Hirschsprungsche Krankheit ist eine ungewöhnliche Erweiterung des Kolons Bei kleinen Kindern kongenital und familiäre Erbkrankheit bei Erwachsenen gewöhnlich sekundär durch irgendwelche stenosierende Prozesse z T wohl nur funktioneller Genese Man kann in diesen Fällen das Kolon im größeren Verlauf gut fühlen Es kann auch empfindlich sein Obstipation ist dabei die Regel In Differentialdiagnose kommen selbstverständlich alle Momente die eine tiefe Darmstenose erzeugen können Radiologische Bilder des enorm erweiterten Kolons sind sehr eindrucksvoll

f) Die Differentialdiagnose der Erkrankungen der untersten Darmabschnitte

Diese Leiden haben alle gleichgültig welcher Genese eine sehr ähnliche Symptomatologie Verstopfung zeitweise mit Durchfall abwechselnd Öfters sind nur kleine spritzende Stühle vorhanden die nach häufigem Stuhldrang Tenesmen entleert werden Dabei brauchen Schmerzen nicht aufzutreten können aber namentlich im spätern Verlauf speziell wenn sich stenosierende Prozesse gebildet haben in Erscheinung treten Vor allem wichtig ist aber der Abgang von Eiter Schleim und Blut Jedoch darf man nicht vergessen daß diese diagnostisch so wichtigen Zeichen häufig erst in recht späten Stadien der Krankheit beobachtet werden

Die wichtigste Rolle in der Differentialdiagnose spielen die Karzinome der untersten Kolonpartien des Sigma und des Rektums Sie werden durch die Digitaluntersuchung durch die Rektoromanoskopie und durch die Röntgenuntersuchung heute namentlich auch in frühen Stadien schon durch die Reliefdarstellung der Schleimhaut entdeckt In vielen Fällen aber treten zunächst nur allgemeine Symptome Abnahme der Kraft Gewichtsrückgang Appetitverlust unregelmäßiger Stuhl auf Von großer Wichtigkeit ist die Feststellung der Tatsache daß ein Patient der jahrelang ganz geregelten Stuhlgang gehabt

hat, namentlich in späteren Jahren ungeordneten Stuhlabgang aufweist Im Stuhl selbst ist in diesen Stadien noch gar nichts Auffälliges zu entdecken Viele der Patienten klagen auch über leichten *Meteorismus* Es kann eine ungleichmäßige Auftreibung des Leibes von diagnostischer Bedeutung sein, namentlich wenn sie in einer gewissen Konstanz festgestellt wird und früher sicher nicht bestanden hat Von größter Wichtigkeit ist die Feststellung eines palpablen Tumors In der untersten Kolongegend wird es sich dabei aber beim Vorhandensein einer Resistenz nicht regelmäßig um Karzinom *handeln*

Bei älteren Leuten ist die **multiple Divertikelbildung** des Sigma eine recht häufige Erscheinung Wenn Entzündungsprozesse in diesen Divertikeln auftreten, so kommt es nicht nur zu palpablen Tumoren, sondern auch zu Stenosen oft sehr hochgradiger Natur Die Divertikel sind radiologisch sehr klar nachweisbar Sie führen mitunter zu Durchbrüchen in die Umgebung, selbst in die Blase und ins Peritoneum Bei der radiologischen Untersuchung muß berücksichtigt werden daß ein entzündetes, mit Inhalt gefülltes Divertikel selbstverständlich radiologisch nicht dargestellt werden kann Die meisten Fälle der Divertikulosis verlaufen aber ohne alle klinischen Symptome und sind Zufallsbefunde der Autopsien

Bei den höhersitzenden Karzinomen kommen aber auch andere Formen der Entzündung des Sigma in Frage, die beispielsweise auf dem Boden einer ulzerierenden Kolitis entstehen Ein Kottumor der untersten Kolonpartie ist mitunter nicht einfach auszuschließen Es ist sehr bekannt, daß harte, seit langer Zeit eingedickte Massen des Kotes in diesen Partien verweilen können und daneben doch Durchfälle bestehen

Bei den **Affektionen des Rektums** ist vor allem wiederum klinisch die Änderung des Stuhltypus gegenüber früher von großer Bedeutung dann die subjektiven Beschwerden vor allem Tenesmen Zu den allerwichtigsten Symptomen gehören die Stenosen, sowie der Blut , Eiter und Schleimabgang

Beim **Carcinoma recti** ist die Stenose sehr unregelmäßig Die Wand ist hart unverschieblich der Tumor unregelmäßig, gelegentlich auch weicher und zu Blutungen bei der Palpation neigend

manoskopie ist die Erkennung leicht

Namentlich bei jugendlichen Personen können Rektumkarzinome längere Zeit nur allgemeine Erscheinungen machen, hauptsächlich von dyspeptischem Charakter Aber gelegentlich findet man zuerst Metastasen, z B in der Leber oder wie bei einer 29jährigen Patientin, die in akuter Weise unter dem Bilde der hämorrhagischen Diathese erkrankt und rasch gestorben ist, ganz ausgedehnte Metastasen im Knochenmark In andern Fällen war eine zunächst nicht geklärte Anämie das erste Zeichen

Bei fortgeschrittenen Fällen von Rektumkarzinom findet man Durchbrüche in die Umgebung namentlich in die Blase

Entzündliche proktitische Prozesse können in enge *Differential*diagnose mit Rektumkarzinom kommen Sie führen *gleichfalls zu Tenesmen, Blut , Schleim und Eiterabgang, starken* Reizerscheinungen bei der Defäkation

und gehen aus den verschiedensten Reizungen und Infektionen der Mastdarmschleimhaut hervor Mitunter sieht man eine starke Schwellung dieser Schleimhaut mit vermehrter Gefäßinjektion und Neigung zu kleinen Blutungen Proctitis hämorrhagica Auch Erosionen der Schleimhaut konnen beobachtet werden Ich wurde aber die hämorrhagische Erosion nicht mit Westphal als besonderes Krankheitsbild auffassen sondern nur als Phase betrachten

Auch die Proktitis kann wegen ihrer Schmerzhaftigkeit starke Erschwerung des Stuhlgangs und andauernde Obstipation erzeugen Schwere Fälle verlaufen mit Fieber und septischen Erscheinungen namentlich Schuttelfrösten



Abb 76 Divertikulosis

In diesen Erkrankungen ist namentlich auch die Moglichkeit einer Rektumreizung die von Prostataabszessen ausgeht zu berucksichtigen

Tuberkulose Prozesse im Rektum konnen ohne klinische Symptome oder s Beobachtung S 329 außerordentlich chronisch nur mit Durchfällen einhergehen In andern Fällen aber fuhren sie zu ernsteren Erscheinungen namentlich zu Periproktitis Abszessen Fisteln und auch zu Durchbruchen in die Blase Stenosen sind nicht gerade haufig kommen aber vor

Luische Prozesse im Rektum sind Seltenheiten und fruher zweifellos viel zu haufig diagnostiziert worden Sie fuhren meistens zu Verengerungen und diese Verengerung ist gleichmäßig trichterformig und nicht ganz unregelmäßig und zackig wie beim Karzinom Gonorrhoe fuhrt manchmal zu proktitischen

Prozessen mit erheblicher Sekretion Viel schwerer sind die in letzter Zeit haufiger beobachteten ausgedehnten Erkrankungen des Rektums und des Sigma bei **Lymphogranuloma inguinale** (s S 328 und 331)

Nach **uberstandener Ruhr** beobachtet man gleichfalls chronische ent zundliche Prozesse des Rektums Immer ist auch an die Moglichkeit von Ent zundungen zu denken die von **Hamorrhoiden** ausgehen ferner an Polypen des Rektums an tuberkulose Eiterungen von der Umgebung her die *zum Durchbruch fuhren und an Fissuren*

Es kommen also bei Symptomen die auf Erkrankung der untersten Darm abschnitte hinweisen eine Menge von ganz verschiedenen Krankheiten in Frage und die Untersuchungen mussen sorgfaltig und wiederholt durchgefuhrt werden Selbst geringe Beschwerden darf man nicht ohne weiteres als bedeutungslos erklaren Sogar eine Rontgenuntersuchung wird manchmal bei reiner Wand infiltration ein negatives Resultat ergeben

Karzinom sehr ernstlich erwogen werden mußte 13 Röntgenuntersuchungen unter allen moglichen Bedingungen verliefen negativ Ich habe auf eine 14 gedrungen und diese ergab in Bauchlage den Sitz des Sigmakarzinoms Operation brachte definitive Heilung seit nunmehr bereits 11 Jahren

Schrifttum

Gutzeit Munch med
Folgezustande) u Munch r
Rontgenstr 45 (1932) —
Wien (1935) — **v der Reis** Dtsch med Wschr (1935) — **Wendt** Ergebnisse innerer Medizin und Kinderheilkunde 42 (1931)

Erkrankungen des Pankreas

Symptome bei denen an Pankreasleiden gedacht werden muß

Im allgemeinen wird der Arzt nicht sofort auf den Gedanken kommen daß einem Leiden eine Erkrankung des Pankreas zugrunde liege, sondern viel haufiger erst auf dem Wege der Differentialdiagnose an Bauchspeicheldrüse denken indem er aus komplexen Symptomerscheinungen andere Möglichkeiten ausschaltet

1 **Perakute Entzundung in der Oberbauchregion** Am haufigsten wird es dem erfahrenen Arzt noch gelingen sehr rasch eine Pankreasfettgewebsnekrose zu erkennen aus dem sturmischen unerwarteten Ereignis bei fast immer fett suchtigen Leuten jenseits der 30er Jahre mit heftigen Schmerzen Dieses Bild ist auf S 298ff in den schweren und mittelschweren Formen geschildert worden In Differentialdiagnose kommen vor allem die Perforationen des Magens des Zwolffingerdarms und der Gallenblase aber auch andere akute entzundliche Erscheinungen der Oberbauchgegend in Betracht

Leichtere akute und subakute Pankreasentzundungen gehen von Chole zystopathien Entzundungen der Nachbarorgane Traumen operativen Schadi gungen besonders bei Resektion des Duodenalulkus aus Die Symptome ent sprechen prinzipiell den Erscheinungen bei den schweren Entzundungen sind *aber gemildert Oberbauchschmerz Dyspepsie Meteorismus Verstopfung* Durchfalle dann Fieber Pulssteigerung Leukozytose Spontan und Druck schmerz besonders l i n k s im Epigastrium oberhalb des Nabels mit Ausstrah lungen nach oben in die Schulter und nach unten in die linke Nierengegend Siehe Beob S 300 Es konnen sich subphrenische Prozesse und von diesen aus Pleuritiden besonders links ausbilden auch Subileuszustande und Verdauungs beschwerden mit Empfindlichkeit gegen Fett

Von besonderer Wichtigkeit fur die Erkennung leichter Erkrankungen ist der Linksschmerz im Gebiet der 10—12 Rippe oft mit *Headscher Zone* Der Schmerz verschwindet auf paravertebrale Anasthesie von D 8

Der Schmerz kann akut auftreten oder mehr chronisch vorhanden sein Differentialdiagnose dieses Schmerzes s S 225ff

Mitunter ruft duodenales Ulcus Linksschmerz hervor Die Stuhle sind zeitweise reichlich auch ubelriechend enthalten Neutralfett und Fettseifen und oft auch bei Probekost Fleischfasern und unverdaute Kerne Zeitweise und vor ubergehend bestehen erhohte Diastasewerte im Urin

Die Abszeßbildungen konnen sich auch ganz links im Oberbauch entwickeln und nach chronisch em Verlauf zu erheblichen Tumoren fuhren

Eig Beobachtung I Ernst 54 Jahre Seit 5 Jahren Koliken in der Mitte des Oberbauchs Man vermutete Gallensteine Am 25 August 1932 nachtliche heftige Koliken mit Bauchdeckenspannung und Druckschmerz links im Oberbauch Stuhl angehalten Temperatur 35 8 Wegen Ileusverdacht eingewiesen

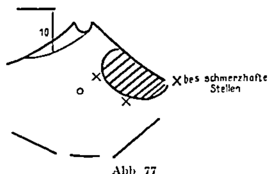


Abb 77

Befund Pancreatitis acuta starke Druckempfindlichkeit in der Mitte des Oberbauches, aufgetriebener Leib, Leukozyten 22000 Diastase im Urin 512 Puls 120 — In den folgenden Tagen Ruckgang der neutrophil n Leukozytose und der Urindiastase Am 1 September in *hausliche Behandlung entlassen* behielt dauernd Schmerzen im linken Oberbauch Abmagerung, Blasse zeitweise leichtes Fieber

Wiedereintritt 29 Oktober Kachektisch, leicht febril, Hb 57/80 schmerzhafte Resistenz im linken Oberbauch und in der linken Flanke

Magen Darmpassagen stark verlangsamt Magenatonie Neutrophile pathologisch verandert Leukozyten 9200 Senkung 29 mm Globuline 64 Exitus 3 Nov 1932

Autopsie Status nach Pancreatitis haemorrhagica Peripankreatitis im Bereich des Pankreasschwanzes 3 Perforationen in die Flexura lienalis und in 2 hohe Dunndarmschlingen mit Bildung eines faustgroßen Kotabszesses im linken Hypochondrium

2 **Tumor in der Pankreasregion.** Der erfahrene Arzt wird auch rasch an einen Tumor des Pankreaskopfes denken, wenn ein schmerzlos auftretender zunehmender Ikterus mit volliger Entfarbung der Stuhle bei altern Leuten auftritt, und wenn durch die Gallenstauung die Leber vergroßert und die Gallenblase als prall elastischer Tumor fuhlbar wird Dabei ist der Pankreastumor selbst fast niemals zu fuhlen

Die Differentialdiagnose muß Karzinome an der Papilla Vateri und Karzinome und entzundliche Verengerungen der unteren Gallenwege in Erwagung ziehen Linksschmerzen sprechen fur Pankreas als Ausgang Als Seltenheit kann auch beim Tumor spater vorubergehend der Gallenabfluß wieder etwas auftreten

Pankreaskopfkarzinom H Wilhelm 70jahrig, nie ernstlich krank Anfang April 1936 Spannungsgefuhl in der Magengegend Allmahlich kontinuierliche Schmerzen in der Nabelgegend und etwas daruber im Mittelbauch ohne Ausstrahlungen Ende April fast volliger Ruckgang der Schmerzen

Seit Mitte April allmahlich zunehmende Gelbfarbung der Haut Starkes Hautjucken Stuhl anfangs hellgelb spater weißlich breng Urin ganz dunkel Nie Erbrechen Appetit immer abnehmend Starke Gewichtsabnahme

2 Mai 1936 Einweisung wegen Verdacht auf Tumor Befund Mager Klagen uber Mudigkeit, Appetitverlust, Hautjucken, nie Fieber nie Schmerzen Intensiver Ikterus Serum bilirubin 4,5 mg% Im Harn Bilirubin positiv Urobilinkorper auch nach Kochen negativ Stuhl grauweiß viel Neutralfett und Fettseifen Radiologisch Duodenum nicht deformiert Duodenalsondierung ergibt ungefarbten Duodenalinhalt Auch auf Magnesiumsulfat kommt keine

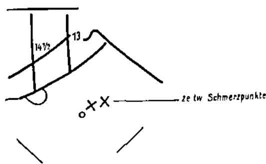


Abb 78

kopfkarzinom Exitus 30. Mai 1936. Sektion ergibt Pankreaskopfkarzinom mit ganz weitgehendem Verschluß des Choledochus, der sehr erweitert ist. Galle läßt sich aus der Gallenblase durch die Stenose hindurch noch ausdrücken.

Der Gallengangverschluß kann in seltenen Fällen auch bei chronischer indurativer Entzündung der Drüse vorkommen, ebenso bei gewissen Graden von Duodenalstenosen.

Bei diesen Stenosen kommen differentialdiagnostisch in Frage:

1. Duodenaltumor, meist an der Papille, gewöhnlich Karzinome, die bluten.
2. Duodenaldivertikel, radiologisch feststellbar.
3. Periduodenitis, eventuell aus Pancreatitis chronica.
4. Druck von Tumoren der Nachbarorgane.

3. Resistenzen des Pankreas und der von der Bauchspeicheldrüse ausgehenden Entzündungen sind bereits unter den Resistenzen in der Magengegend geschildert worden. Es kann sich um ein Ulkus handeln, das in das Pankreas hineingedrungen ist und dort chronisch umschriebene Entzündung erzeugt hat, oder um die sog. Pseudozyste des Pankreas, eine abgekapselte Eiterung in der Bursa omentalis. Die Zysten des Pankreas sind bereits auf S. 243 als sehr seltene Affektionen erwähnt worden.

Bei den Resistenzen ist daran zu denken, daß Entzündungen des Pankreas auch nach operativen Verletzungen und nach Traumen entstehen können (Clairmont).

4. Koliken und Schmerzen. Sehr selten sind Steinbildungen in den Ausführungsgängen des Pankreas mit kolikartigen Schmerzen, die hauptsächlich links angegeben werden, und man nimmt an, daß auch Dyskinesien

region kann man gelegentlich bei Parotitis epidemica beobachten. Die Differentialdiagnosen finden sich S. 223ff.

Die Pankreasschmerzen spielen für die Erkennung der Leiden eine beträchtliche Rolle, vor allem der längere Zeit bestehende oder rezidivierende Linksschmerz (s. S. 298ff.), der bei allen möglichen Bauchspeicheldrüsenerkrankungen vorkommt.

In die Differentialdiagnose kommen:

1. Nierenkolikenleiden und Nierenschmerzen.
2. Uretersteine.

Beides meist leicht zu unterscheiden aus Klinik und Radiologie, wenn man nur an die Möglichkeit der Verwechslung denkt.

[illegible] neurologisch

[illegible] macht keinen Linksschmerz wohl aber bei der nicht seltenen [illegible] mit Pankreasleiden

[illegible] Bilder mit ganz plotzlichem Beginn und akutem Kollaps [illegible] Schmerzen beruhen manchmal auf perakuter Pankreatitis und [illegible] selbst bei relativ milden Fettgewebsnekrosen Spiegelbilder des [illegible] radiologisch darstellen (s Beob S 254) so daß die Affektion [illegible] von spastischem Ileus begleitet ist Die Differentialdiagnose [illegible] Arten des Ileus s S 253 berucksichtigen (Differentialdiagnose [illegible])

6 Chronische Durchfalle mit Fettstuhl und reichlich Fleischfasern im Stuhl sind der Ausdruck seltener aber wohlbekannter chronischer Pankreas affektionen Hier muß aber die ganze Differentialdiagnose gegen andere chronische Durchfalle und andere Fettstuhle z B bei der Spru durchgefuhrt werden (s S 327) Unter diesen Erkrankungen magern die Patienten oft außer ordentlich ab und es kann manchmal durch die Pankreastherapie wenn ein ausgezeichneter Erfolg eintritt die Diagnose weiter unterstutzt werden Anatomisch liegt gewohnlich indurative Pankreatitis vor Öfter fehlt bei solchen Stuhlen das Indikan im Urin

Bei einem 57jahrigen Manne H Arnold bestanden in eig Beobachtung chronische ubelriechende reichliche Stuhle oft Fettstuhle bei Schmerzen rechts und links oberhalb des Nabels Als Ursache wurde ein hochsitzendes Funduskarzinom gefunden das ins Pankreas eingedrungen war Es hatte auch andauerndes starkes [illegible]

karzinom zweimaligen Röntgenuntersuchungen entgangen! Exitus nach einigen Monaten außerhalb der Klinik

7 Anamien sind von Chvostek auf pankreatische Affektionen zuruck gefuhrt worden Ich halte aber die genetische Beziehung der Perniziosa zu Pankreasleiden fur unbewiesen Sehr haufig haben wir sie bei Spru (in 13 von 14 klinischen Beobachtungen) mit dem Typus der Perniziosa gesehen und diese Anamien sind heute der Perniziosatherapie durchaus zuganglich und werden dauernd geheilt Eine ungeklarte Anamie von sekundarem Charakter kann ausnahmsweise auch durch ein Pankreaskarzinom mit Metastasen zu stande kommen wenn alle klinischen Untersuchungen keine Ursache fur die Anamie ergeben haben

8 Abnorme Pigmentationen Bei Bronzediabetes liegt fast immer eine chronische indurative Erkrankung des Pankreas vor Die Bindegewebsvermehrung beruht wohl auf der gleichen Ursache die gleichzeitig auch zur Zirrhose der Leber und zum Milztumor gefuhrt hat Glykosurie ist nicht immer vor handen

9 Bei jedem Diabetes und jeder Glykosurie muß man an Pankreasleiden denken Zucker wird auch in einem Teil der Falle der Pankreasfettgewebsnekrose und des Korpuskarzinoms gefunden Öfter liegt latenter Diabetes mit pathologischer Blutzuckerkurve auf Glukosebelastung vor Bei Diabetes ist das Pankreas in der großen Mehrzahl der Falle zweifellos beteiligt wenn auch histologische Veranderungen nicht immer in uberzeugender Weise nachgewiesen werden konnen aber vielfach handelt es sich doch um außerordentlich starke Induration und Verkleinerung des Organs

10 Hyperinsulinismus ist der Ausdruck der Adenombildung von Pankreas (s daruber spater) Es sind maligne Tumoren mit Anamie Kachexie Resistenzen und den Erscheinungen des niedrigen Blutdrucks mit Hungergefuhlen Kollapsen Zittern

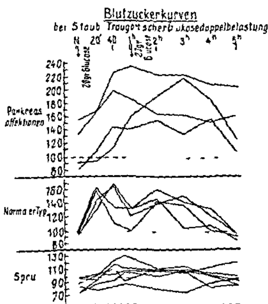


Abb 79

11 Leberaffektionen begleiten oder begleiten oft Pankreasleiden so chronischer Ikterus auch Cholelithiasis die gar nicht selten zu einer Miterkrankung des Pankreas fuhren ferner muß man bei akut entstehender weicher Leber Fettleber an Fettgewebsnekrosen denken Ab und zu wird auch ein Pankreaskarzinom als katarrhalischer Ikterus in die Klinik eingeliefert

12 Subphrenische Prozesse chronischer Art konnen ebenfalls von entzundlichen Affektionen des Pankreas ausgehen und selbst zu seroser Begleitpleuritis fuhren Dabei brauchen Symptome die auf das Pankreas hinweisen nicht deutlich zu sein oder sie sind schon vor langerer Zeit lokal abgelaufen konnen allerdings rezidivieren (Differentialdiagnose s S 247) Solche Prozesse fuhren auch zu Periduodenitis und Perigastritis

12 Metastatische Abszesse und Tuberkulose sind Raritaten und jeder Diagnose unzuganglich da die Erscheinungen zu allgemein und zu vieldeutig sind

13 Pankreasachylien konnen nur durch wiederholte Duodenaluntersuchungen auf Fermente als vollstandige Achylien bewiesen werden Die Symptome sind diejenigen der pankreatogenen Durchfalle mit Fettstuhl und schlechter Eiweißverdauung und großer Abmagerung und Kachexie

14 Infektiose Prozesse der Ausfuhrungsgange sind sicherlich nicht selten aber an sich klinisch nicht zu erfassen erst bei Folgezustanden dann besonders durch Funktionsstorungen der Druse

Die Untersuchungsmethoden zur Feststellung von Pankreasleiden

werden nach Inspektion und Palpation der Oberbauchgegend besonders die Verhältnisse der Galle, des Pankreassaftes, des Urins (Zucker, Diastasewerte), des Stuhls, des Magensaftes und des Blutes und in jeder Weise das Problem *Entzündung und Tumor* berücksichtigen. Von besonderer Bedeutung ist auch die **Blutzuckerkurve**, die auch leichtere Pankreasschädigungen durch pathologisches Verhalten der Kurve, namentlich im Sinne eines latenten Diabetes ergeben kann (siehe S. 341, Abb. 79). Der Lipasenachweis im Blut ist von hoher Wichtigkeit, methodisch aber nicht einfach. Eingehende Untersuchung des Stuhls: ein Verlust von Fett über 10% bei Belastungsprobe mit 200 g Butter spricht für Pankreasstörung, wenn aber gleichzeitig Ikterus besteht, erst wenn der Verlust 60% erreicht. Ein Stickstoffverlust von 7% ist ein Zeichen eines Pankreasleidens, wenn aber wiederum Ikterus dabei vorhanden ist, so ist die Annahme erst gerechtfertigt, wenn der Verlust mehr als 11% beträgt.

Die **Röntgenuntersuchungen** sind heute von großer Bedeutung, vor allem die C-förmige Ausdehnung der Duodenalschlinge, doch ist dieses Zeichen nicht absolut beweisend und kommt auch bei Dünndarmhindernissen vor. Radiologisch kann das Einwachsen eines Pankreastumors ins Duodenum oder in die Magenwand manchmal als Pelottensymptom nachgewiesen werden.

*Die **Duodenaluntersuchung** ist oft von großer Bedeutung.* Das Vorhandensein von atoxylresistenter Lipase beweist das Vorhandensein von Pankreassaft. Wie früher gezeigt wurde, ist der Nachweis der Pankreasferment-entgleisung durch den Nachweis hoher Diastasewerte im Urin von höchster Bedeutung (s. S. 300).

Berger und **Hartmann** haben die Funktionsdiagnostik durch Einführung fraktionierter Duodenaluntersuchung besonders ausgebaut und Kurven normaler und krankhafter Tätigkeit bekanntgegeben. Diese Prüfungen übertreffen an Sicherheit die Ausnutzungsmethoden der Stuhluntersuchungen und zeigen verminderte und vermehrte Fermentbildung und zeitweise auftretende funktionelle Fermenthemmungen an.

Konstitutionelle Probleme kommen bei Pankreasleiden insofern in Betracht, als die Mehrzahl der Fälle von Diabetes auf einer Heredopathie beruht. Es ist bereits darauf hingewiesen worden, daß Fettgewebsnekrosen fast nur bei Fettsüchtigen vorkommen und daß auch das Alter insofern eine Rolle spielt, als diese Krankheit fast nie vor dem 30. Jahre einsetzt.

Hurst nimmt konstitutionelle Minderwertigkeit des Pankreas bei Leuten an, die in der Jugend rasch wachsen und mager sind, später aber Adipositas und Diabetes aufweisen.

Schrifttum

Differentialdiagnose der Lungenerkrankungen

a) Allgemeines

Es gibt bei den Lungenerkrankungen eine große Zahl von Erscheinungen die auch den Laien schon auf die Möglichkeit aufmerksam machen, daß es sich um eine Erkrankung der Lunge handeln könnte. *Diese* Erscheinungen sind aber fast stets vieldeutig Sie beweisen meistens nicht ohne weiteres die Existenz eines Lungenleidens aber sie sind immerhin von Bedeutung, weil sie für Patient Angehörige und Arzt erhebliche Wichtigkeit haben können besonders in den Anamnesen Das Uncharakteristische ist häufig darin begründet, daß auch *bei ganz andern Affektionen als bei Lungenleiden die gleichen Erscheinungen* vorliegen können

Naturgemäß bestehen große Unterschiede in den Erscheinungen zwischen chronischen und akuten Lungenleiden Die Symptome der letzteren sind vielfach so prägnant wie schwere Allgemeinaffektion hohe Fieber und Pulse Husten Auswurf usw., daß in der Regel bald der Sitz und die Art des Leidens erkannt werden kann

Bei den chronisch verlaufenden und allmählich einsetzenden Erkrankungen sind aber zunächst nicht stark ausgesprochene Erscheinungen da es ist aber ungemein wichtig, dieselben in ihrer Bedeutung so frühzeitig als möglich zu erfassen

Das Aussehen der Patienten kann in mancher Erkrankung ganz besonders aber die fortschreitende Abmagerung an Lungenleiden denken lassen *Schon im Altertum war der phthisische Habitus mit dem langen schmalen Thorax,* der schlechten Muskulatur und dem beinahe ganz fehlenden Fettansatz bekannt

Man bekommt einen andern Allgemeineindruck von Leuten die man früher gekannt hatte Sie sind jetzt offenbar körperlich und vielfach auch psychisch reduzierter Das fordert zu eingehenden Untersuchungen auf selbst wenn Kranksein in Abrede gestellt wird

Entzündliche Erscheinungen Temperaturen Leukozytose, hohe Blutsenkung Globulinvermehrung sind die Begleiterscheinungen vieler Lungenerkrankungen und wenn es sich um subfebrile oder afebrile Prozesse handelt muß ein Lungenleiden immer besonders sorgfältig gesucht werden Vielfach wird erst jetzt die genaue klinische und radiologische Untersuchung die Ursache entzündlicher Veränderungen auf der Lunge ergeben. Klinische Zeichen können bei Frühinfiltraten oder anderen Infiltraten nahezu ganz fehlen

Es ist daher der Nachweis selbst unbedeutender entzündlicher Erscheinungen oft von entscheidender Bedeutung

Im übrigen sind es dann besonders Husten Auswurf blasses oder hektisches Aussehen Appetitabnahme Nachtschweiße die an Lungenleiden denken lassen und in den Anamnesen immer wiederkehren

Alle diese Symptome sind aber vieldeutig, beweisen noch nicht einmal Lungenkrankheit und ganz besonders nicht die Art des Lungenleidens. Erst in Abwagung aller Erhebungen und Befunde in der Differentialdiagnose kommt der Arzt zum sicheren Erkennen.

b) Die Auswertung der speziellen Symptome der Lungenerkrankungen fur die Differentialdiagnose

1. Der Husten ist in mancher Hinsicht ein fur die Diagnostik und Differential*diagnostik wichtiges Zeichen. Nach seiner Art kann man schon manche Er*krankungen mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit diagnostisch auseinander halten. Ist der Husten bellend und laut, so wird in allererster Linie eine Kehlkopfaffektion und hochstens eine gleichzeitig vorhandene Lungenaffektion bestehen. Ist er gering ausgesprochen, aber lang andauernd und ohne oder fast ohne Auswurf, so ist das ein Zeichen, das auf chronische, zunachst nicht besonders aktive Lungenaffektion hinweist. Sehr oft liegt dann aber Tuberkulose vor. Ist es ein qualender Husten mit sehr starkem Reiz, so kommt bei akuter Erkrankung Grippe und bei chronischer Bronchuskarzinom sehr ernstlich in Frage, ganz besonders wenn gelegentlich auch noch etwas Blut dem fast immer sparlichen Auswurf beigesellt ist. Starke konvulsive Hustenanfalle mit Zyanose weisen auf Keuchhusten, in seltenen Fallen auf Bronchialdrusenaffektionen hin und geringere Lungenbefunde, die gleichzeitig erhoben werden, durfen dann niemals als Ursache dieses hochst eigenartigen Hustens angesehen werden. Husten, der zeitweise von sehr reichlicher Expektoration begleitet ist, ist darauf verdachtig, daß es sich um Hohlenbildungen und deren Entleerungen aus der *Lunge handelt, und der Haufigkeit nach kommen Bronchiektasen am meisten* in Frage.

Momente enthalten, die auf bestimmte Lungenleiden hinweisen oder direkt an bestimmte Lungenerkrankungen denken lassen.

Schleimiges Sputum, das im Wasser nicht sinkt, ist in der Regel der Ausdruck katarrhalischer Prozesse der Bronchien, der Lungen, aber auch des Rachens, der Nebenhohlen, der Luftrohre und des Larynx, also differentialdiagnostisch kaum von Bedeutung. Stark schleimhaltiges Sputum ist ein Charakteristikum der *Friedlanderschen Pneumobazillen-Pneumonie.*

Eitriges geballtes Sputum ist immer auf eine ernstere eitrigentzundliche Erkrankung verdachtig. Es finden sich besonders Eiterballen, die im Wasser zu Boden sinken, vor allem bei Tuberkulose.

Zahes glasiges Sputum ist fur viele kruppose Pneumonien hochcharak*teristisch.* Man kann das Spuckglas umdrehen, ohne daß der Inhalt ausfließt.

Sputum, das sich in mehreren Schichten zeigt, weist besonders auf Bronchiektasen hin.

Dunnflussiges pflaumenbruhartiges Sputum ist in hochstem Grade auf Lungenodem bei Pneumonien verdachtig, besonders wenn es auch noch stark schaumig ist und viel Eiweiß enthalt.

Verästelte Fibringerinnsel weisen auf das recht seltene Krankheitsbild der Bronchitis fibrinosa hin.

Bei **Echinokokkus**, der ausgehustet wird, kann man über Monate und Jahre Membranen und Haken im Sputum antreffen.

Das Sputum kann ferner kleine **Bröckel** enthalten, besonders bei Lungenkarzinom, deren mikroskopische Untersuchung speziell nach Paraffineinbettung für die Diagnose von entscheidendem Werte sein kann. Kleine **glasige Bröckel** im Sputum, namentlich mit gleichzeitig vorhandenen Curschmannschen Spiralen, sind charakteristisch für Asthma bronchiale. **Lungensteine** gehören zu den allergrößten Raritäten.

Der **Geruch** des Auswurfes ist in fast allen Fällen von Gangrän der Lunge derartig penetrant, daß die Diagnose oft sofort mit größter Wahrscheinlichkeit gestellt werden kann. Nur darf nicht vergessen werden, daß gangränöse Prozesse auf ganz verschiedenen Grundlagen entstehen.

Die **Farbe** des Sputums ist weißlich bei den ausgesprochen katarrhalischen Exsudationen, grünlich-gelblich bei eitrigen Prozessen, rötlich-bräunlich bei Lungenödem und in einzelnen seltenen Fällen von Lungentumor himbeerfarben. Rostfarben ist das Sputum der kruppösen Pneumonie gewöhnlich vom zweiten Tage an, aber auch beim Lungeninfarkt, denn die Rostfarbe kommt immer zustande, wenn bei erhöhter Azidität des Exsudates Blut zersetzt wird.

Die **Menge des Sputums** zeigt dem Arzt vielfach, welche Prozesse besonders in Frage kommen. Der Abszeß liefert viel grünlichen Eiter, die Bronchiektasen bieten zeitweise große Mengen geballtes und sich in Schichten absetzendes Sputum.

Mikroskopisch sind gleichfalls viele Befunde von großer Bedeutung zu erheben. Elastische Fasern, namentlich in Verbänden, weisen auf Zerstörung der Lungen hin und finden sich hauptsächlich bei Gangrän und bei Tuberkulose. Große Zahl von eosinophilen Zellen, Charcot-Leydenschen Kristallen und Spiralen sind Anzeichen für eine besondere Exsudation, die den allergischen Prozessen des Asthma bronchiale zukommen. Es können mikroskopisch auch Zellkomplexe von Tumoren gefunden werden, aber die mikroskopische Diagnose ohne Schnittuntersuchung ist meist unsicher. Ein großer Bakteriengehalt im Sputum weist auf starke Zersetzungsprozesse, namentlich Gangrän hin. Von höchster Wichtigkeit ist die Entdeckung der Tuberkelbazillen, in manchen Fällen auch das Auffinden anderer Bakterien (Streptokokken, Pneumobazillen und vor allem Pneumokokken, deren Typisierung aus dem Sputum für Diagnose und Therapie heute von großer Bedeutung geworden ist).

Blutgehalt des Sputums ist ein Zeichen, dem größte Beachtung beigelegt werden muß, auch wenn es sich nicht um größere Lungenblutungen handelt. Gewöhnlich liegen dann aber doch in geringerem Ausmaß jene Erkrankungen vor, die zu eigentlichen Blutungen führen. Bei allen Blutbeimischungen im Sputum, auch bei kleineren, muß man immer an die Möglichkeit einer Blutbeimischung aus Nase, Rachen, Zahnfleisch und Magen denken.

Simulanten weisen dem Arzt oft angeblich blutigen Auswurf vor. Sie saugen Blut aus einer Stelle des Zahnfleisches, und es entsteht dann durch die Vermischung mit Speichel eine bräunliche Farbe, die bei mikroskopischer Untersuchung neben roten Blutkörperchen und einigen Leukozyten vor allem massenhaft die Bakterien der Mundhöhle (namentlich Leptothrix) enthält.

ausheilt und vor der Röntgenzeit nicht erkannt werden konnte, hat man früher viele unrichtige Erklärungen für Lungenblutungen herangezogen, wenn nachher im Verlauf langer Jahre bei den Patienten keine weitern Krankheitszeichen aufgetreten sind. Zum Beispiel kompensatorische Lungenblutung bei Aussetzen einer Menstruation.

Reines Blut wird in den Zeiten der blutigen Anschoppung am ersten Tage der kruppösen Pneumonie zutage gefördert. Jetzt kann man noch kein rostfarbenes Sputum erwarten, weil die Umsetzung des Blutfarbstoffes noch nicht hat stattfinden können. Auch bei Befallensein eines weiteren Lungengebietes kann wieder reines Blut auftreten.

Ich sehe immer wieder, daß das reine Blut des Sputums am ersten Tage der Pneumonie wenig bekannt ist und daß dann zu Unrecht vielfach Tuberkulose angenommen wird.

Auch bei **Lungeninfarkten** tritt im Anfang rein blutiges Sputum auf, weil wiederum blutige Anschoppung vorliegt. In der Folgezeit bleibt bei größeren Infarkten das Sputum oft acht Tage und länger blutig und ist teilweise rostfarben. Aber schon vom dritten, vierten Tage an kann man beim Infarktsputum mikroskopisch keine roten Blutkörperchen mehr entdecken, weil diese aufgelöst worden sind. Mit dem Auftreten neuer Infarkte aber werden die Verhältnisse der ersten Phase wieder zum Vorschein kommen. Manche Infarkte, namentlich septische, werden wegen des Blutes und der gleichzeitigen schweren Allgemeinerscheinungen als Pneumonie diagnostiziert, namentlich wenn der primäre Sepsisherd zunächst nicht gefunden werden kann.

Grippeinfektionen zeigen vielfach nicht nur blutiges Sputum, sondern fast reines Blut. Weil dabei gewöhnlich ein heftiger Reizhusten vorkommt, das Sputum oft schaumig ist und nicht zähflüssig, so nehmen viele Ärzte zu Unrecht hämorrhagische Tracheitis an, aber fast immer zeigt die Röntgenuntersuchung oder schon der klinische Befund das Vorliegen von Infiltraten der Lunge. Oft entdeckt man zunächst nur isoliertes Knisterrasseln, das aber bereits ein Infiltrat beweist.

Nach Traumen, Zerreißungen der Lunge, kann Lungenblutung beobachtet werden.

Bei **Tumoren**, namentlich primärem Bronchuskarzinom, kommt es nicht selten zu kleineren oder größeren Lungenblutungen. Das gleiche sieht man bei Durchbruch eines Ösophaguskarzinoms in die Bronchien.

In besonders schweren Fällen von **Bronchiektasen** werden ganz große, selbst tödliche Lungenblutungen beobachtet.

In einer Erkrankung schwerster Bronchiektasen eines Unterlappens mit massiven Blutungen habe ich durch operative Ausschaltung des Unterlappens die Gefahren zu beseitigen gesucht, jedoch ohne Erfolg. Die Patientin ist an einer weiteren tödlichen Lungenblutung gestorben.

Auch bei **gangränösen Prozessen**, wenn diese zu Gefäßarrosionen führen, kommen starke Lungenblutungen vor.

Als Seltenheiten treten Lungenblutungen auf bei hämorrhagischer Diathese bei Aneurysmen der Aorta auch bei Lungenlues Aktinomykose Pilzaffektionen der Lunge Bronchitis pseudomembranacea Gasvergiftungen Periarteriitis nodosa Distomum pulmonale dagegen führt Lungenstauung bei Herzaffektion an sich nie zu eigentlichen Lungenblutungen außer wenn eben Infarkte entstanden sind Es sind zwar auch andere Auffassungen in dieser Frage mitgeteilt worden die mir aber nicht überzeugend scheinen

2 Schmerzen auf der Brust können durch pleuritische Prozesse entstehen und in akuten Erkrankungen sehr heftig sein Oft sind sie nur Teilerscheinungen einer Pleuro Pneumonie die den Lungenrand erreicht hat Ist oder bleibt die Pneumonie zentral so kommt es nicht zu Schmerzen — Diese können aber auch durch Neuritis der Interkostalnerven vom Perikard vom Mediastinum und auf viele andere Arten als Begleitpleuritiden fortgeleitet sein Auch durch Schrumpfungsprozesse nach Entzündungen entstehen Schmerzen die meist nicht heftig sind aber lange dauern können

3 Die Atemnot[1]) bei Lungenkrankheiten eine sehr häufige Erscheinung muß für die Differentialdiagnose besonders ausgewertet werden Bekannt sind die Formen mit inspiratorischem Typ bei Erschwerung der Einatmung (Stenosen in Larynx Trachea Bronchien) mit Stridor aber ebenso auch die exspiratorischen Formen bei Asthma und Emphysem Am häufigsten sind gemischte Typen besonders bei Verkleinerung der Lungenflächen durch Infiltrate

Wir unterscheiden als Atemnot das Asthma bronchiale als essentielles Asthma und das Asthma symptomaticum bei Herz Lungen Gehirn und Nierenleiden usw

Durch die Befunde auf den Lungen wird die pulmonale Genese der Atemnot bewiesen Es muß aber oft noch die Möglichkeit einer andern Genese der Dyspnoe eventuell als Komplikation berücksichtigt werden und da ist zu denken an

1 Pulmonale Dyspnoe durch die verschiedensten Affektionen des Rachens des Larynx und der Trachea

2 Kardiale Dyspnoe bei Dekompensation des Herzens aber auch bei Kompensation bei Lungenstauung Infarkten Hyperventilation und Anoxämie Auch koronare Affektionen selbst bei relativ Jugendlichen bei Rauchern können verkannt und als pulmonale Dyspnoe angesehen werden

3 Zerebrale Dyspnoe bei Neurosen dann meist auffällig ruhiger Puls kein Fieber guter Allgemeinzustand Diagnose aus den psychischen Befunden ferner bei zentral bedingten respiratorischen Insuffizienzen nervöse Hyperventilation Lähmung des Atemzentrums bei Hirntumoren Blutungen besonders Oblongatablutungen Heine Medinscher Krankheit und andern Oblongataaffektionen (Encephalitis Lues Arteriosklerose [Asthma cerebrale] CO Vergiftung) meist mit Hyperpnoe — Genetisch gehören in diese Gruppe auch die renal bedingten Dyspnoeformen

4 Renal bedingte Dyspnoen Asthma uraemicum entstehen durch Azidose Herz und Lungenkomplikationen besonders Lungenödem oder verminderte O_2 Kapazität des Blutes

5 Dyspnoe bei Coma diabeticum durch Azidose bedingt

6 Dyspnoe bei Anämien

[1]) Knipping Dyspnoe Beitr Klin Tbk 82 (1933) Klin Wschr Nr 12 (193) Bruns Med Klinik S 1227 (1932)

c) Störungen anderer Organe bei Lungenleiden

Außer diesen vor allem auf die Lunge hinweisenden Erscheinungen äußern sich Lungenleiden noch in zahlreichen Störungen anderer Organe, woraus sofort erhellt, daß es sich nicht bloß um ein lokales Leiden handelt, wenn dieses zunächst auch ganz im Vordergrunde steht. So zeigen Pneumonien und andere Lungeninfiltrate oft eine große Zahl von Allgemeinerscheinungen: Vasomotorenlähmung, Herzstörungen, zerebrale Symptome, Milz- und Leberveränderungen, Albuminurie, Knochenmarksstörungen, und vielfach ist die quantitative Erfassung gerade dieser Zeichen für Prognose und Therapie wichtiger als der lokale Befund.

Ich möchte daher eine allgemeine Übersicht über diese Befunde, namentlich *in differentialdiagnostischer Auswertung*, geben.

Das **Gesicht** ist bei akuten Lungenaffektionen besonders bei Pneumonien in der Regel kongestioniert und leicht gedunsen, bei eintretender Vasomotorenlähmung aber erdfarben fahl. Blasses eingefallenes Gesicht muß bei massiver Unterlappenaffektion an käsige Pneumonie denken lassen. Zyanose charakterisiert die schweren Störungen des Gefäßsystems. Der **Gesichtsausdruck** ist bei schwereren Formen der Croupösa unruhig, ängstlich, bei käsiger Pneumonie eher matt, selbst wenn Euphorie besteht. *Bei anderen Lungenleiden sind* charakteristische Züge kaum je vorhanden.

An den **Lippen** findet man, vor allem bei der Croupösa, Herpes, mitunter in starker Ausdehnung. Das ist nicht eigentlich ein Symptom der Pneumonie, sondern, wie wir heute wissen, ein Beginn einer zweiten Krankheit, erzeugt durch [illegible] Außerhalb der Croupösa [illegible] je eine stark [illegible] anderen In[illegible]

Die Betrachtung des **Thorax** und seiner Atmungsverhältnisse ist von großer Wichtigkeit, vor allem das einseitige Zurückbleiben oder die Schonung infolge lokalisierter Schmerzen bei der Respiration. Es muß auch sehr darauf geachtet werden, wo die Exkursion geringer ist, oben oder unten, seitlich, hinten oder vorn. Die **Form** des Thorax verrät das Emphysem oder die Lungenblähung, den Habitus phthisicus, und aus lokalen Retraktionen erkennt man Schwartenbildungen *auf der Grundlage früherer Brustfellentzündungen* meist tuberkulöser, gelegentlich auch anderer Ätiologie. **Fisteln** am Brustkorb weisen auf Kariestuberkulosa und in seltenen Fällen auf Aktinomykose hin.

Die Feststellung von **Herzveränderungen** aus früherer Zeit *läßt* an die Möglichkeit von Infarkten, Hypostasen und hypostatischen Pneumonien denken. Perikarditis kann Begleiterscheinung einer zentralen Pneumonie sein, obliterierende Perikarditis wiederum Ursache für Herzinsuffizienz mit den *pulmonalen Folgezuständen*. *Von den Herzfehlern* sind die Mitralstenosen von besonderer Wichtigkeit, wiederum in erster Linie für die Entstehung von Infarkten.

Ein besonders auffallendes Phänomen ist **Ikterus** bei Pneumonie. Wir fassen dieses Zeichen heute als hepatotoxisch entstanden auf, so *daß es* vor allem die Schwere des Krankheitsfalles belegt. Die Leber braucht dabei nicht angeschwollen zu sein. Bei schweren septischen Lungenleiden kann der Ikterus auch *anhepatisch* durch Blutzerfall entstehen.

Die **Urinuntersuchung** ergibt bei manchen Lungeninfiltraten Eiweiß und Zylinder, bei der Crouposa fast immer nur in geringem Ausmaß, so daß ein starker Befund auf septische, also gefährliche Zustände, hinweist. Funktionsstörungen der Nieren, namentlich mit Anstieg von Rest-N, sind in schweren Erkrankungen keine Seltenheit.

Im Beginn der Pneumonien zeigen Urinuntersuchungen starke Verminderung der Kochsalzausscheidung, doch ist dieser Befund völlig unspezifisch und entspricht nur der Retention von Kochsalz bei jeder erheblichen Bildung von Exsudaten und Infiltraten. Positive Diazoreaktion ist immer ein Verdachtsmoment für Tuberkulose. Bei Pneumonie trifft man selten eine gelbe Diazoreaktion. Urobilinkörpervermehrung ist unspezifisch und bei allen hochfebrilen Prozessen zu finden, würde aber nach Ablauf der Fieber den Arzt auf besondere Verhältnisse der Leber hinweisen müssen.

Milzschwellung ist bei kruppöser Pneumonie so gut wie nie nennenswert vorhanden und würde ein außerordentlich auffälliges Symptom darstellen, das den Arzt zu vielen Überlegungen und Untersuchungen veranlassen müßte. Auch die Grippepneumonie zeigt im Anfang keine palpable Milz.

Bei bronchopneumonischen Prozessen, namentlich bei längerer Dauer derselben, kann Milzschwellung vorkommen, ist dann aber durch die Infektionskrankheit und nicht durch die Pneumonie bedingt.

Gar nicht selten sind palpable Milztumoren bei tuberkulösen Streuungen vorhanden, ein bisher nicht genügend gewürdigtes Moment.

Peritoneale Reizerscheinungen sind, namentlich im Kindesalter, recht häufig bei der Crouposa und geben zu manchen Fehldiagnosen Veranlassung, siehe eingehende Darstellung unter Appendizitis S. 227.

Durch die Intoxikationsprozesse wird auch das **Zentralnervensystem** in manchen Fällen stark beteiligt. Bei Kindern wird die Pneumonie nicht selten mit Konvulsionen einsetzen, beim Alkoholiker mit Delirien, so daß bei allen Delirien die Möglichkeit einer Pneumonie, selbst bei Kollapszuständen ohne Fieber, ernstlich erwogen werden muß. Meningismen sind namentlich bei Oberlappenprozessen der Pneumonien gar nicht selten und beruhen auf leichten serösen Meningitiden. Selten ist eitrige metastatische Pneumokokken-Meningitis, die von einer Pneumonie her entstanden ist.

In einem erheblichen Teil der Pneumonien sind die Patellarreflexe sowie auch andere Reflexe abgeschwächt. Man muß dies wissen, damit nicht an besondere Leiden des Nervensystems gedacht wird.

Am Skelettsystem müssen außer den oben erwähnten Erscheinungen Deformierungen des Thorax und der Wirbelsäule beobachtet werden, sodann Trommelschlegelfinger bei chronischen pulmonalen Eiterungen, besonders bei Bronchiektasen; sie finden sich aber auch bei Herzleiden.

Blutveränderungen. Bei allen akuteren Infiltrationen und bei progressiv fortschreitenden finden wir, so lange der Organismus nicht völlig erschöpft ist, beträchtliche Leukozytosen, wenn nicht der Erreger selbst eine Hemmung im Knochenmark verursacht, wie das im Anfang bei der Grippe und auch bei den typhösen Erkrankungen der Fall ist. Auch bei den infektiösen Katarrhen der Winterzeit mit oft ganz beträchtlichen Pneumonien, die akut einsetzen können und Fieber bis über 39 zeigen, verläuft ein Teil der Erkrankungen

Ist über einer Lungenpartie, namentlich in den Unterlappen, konstant über sehr lange Zeit ein bronchitischer Befund zu erheben, so ist mit hoher Wahrscheinlichkeit Bronchiektasie vorhanden. Dasselbe gilt, wenn dieser Befund zwar nicht dauernd, aber im Verlaufe von Monaten und Jahren doch immer rezidivierend an gleicher Stelle auftritt. Im übrigen spricht periodisch auftretende Bronchitis sehr stark für asthmoide Zustände, eventuell leichterer Art, die man auch als eosinophile Katarrhe bezeichnet hat. Freilich ist auch daran zu denken, daß Stauungsprozesse immer und immer wieder in Perioden bronchitische Erscheinungen machen. Im allgemeinen wird es aber nicht schwer sein, diese Genese festzustellen, wenn man gleichzeitig das Versagen der Herzkraft und besonders auch in gleicher Zeit Leberschwellung nachweisen kann.

Auch beim Emphysem, das sehr häufig von Bronchitis begleitet wird, treten oft bronchitische Erscheinungen in Perioden auf.

Für die Differentialdiagnose halte ich ferner für sehr wichtig, das **jahreszeitliche Auftreten der Bronchitis** zu berücksichtigen. In den Übergangsmonaten und in der Winterszeit sind harmlose infektiöse Katarrhe banale Erscheinungen. Sie kommen aber so gut wie gar nicht vor in der warmen Sommerszeit.

Ich habe während einer Reihe von Jahren alle sog. Sommer-Bronchitiden, die in die Klinik eingewiesen worden sind, eingehend geprüft. So gut wie ausnahmslos hat es sich nicht um eigentliche Bronchitiden gehandelt, sondern um asthmoide Zustände, um Lungenstauungen, um Bronchiektasen, Tuberkulosen, Begleitbronchitiden von Infekten, z. B. Paratyphus, und ich möchte sehr empfehlen, die Sommerbronchitis recht gründlich ätiologisch zu erforschen, weil dann oft eine in ihren Ursachen viel bedeutendere Erkrankung festgestellt werden kann.

Die **Berücksichtigung der Thoraxform** kann in vielen Fällen sehr rasch zu einer genetischen Aufklärung der Bronchitis führen. Vor allem wird der Emphysemthorax sofort den Gedanken auf Lungenschwellung und Thoraxausdehnung hinlenken. Einseitige Deformierung des Thorax und Zurückbleiben bei der Atmung wird auf einen lokalen Prozeß in der Genese der Bronchitis hinweisen, z. B. auf pleuritische Schwarten, auf Tumorbildung, auf Bronchostenose usw.

Die **Berücksichtigung des Alters** ist gleichfalls von hoher Wichtigkeit. Bei Kindern sind die meisten bronchitischen Prozesse durch leichte oder schwerere Infektionen bedingt. Im vorgerückteren Lebensalter wird man ganz besonders an Emphysem, Residuen von Pneumonien und Tuberkulosen oder direkt an Tuberkulose und Tumor denken müssen. Am häufigsten aber an kardiale Prozesse.

Blutveränderungen können Hinweise auf die Natur einer Bronchitis geben. An erster Stelle ist hier an Bluteosinophilie bei allen allergischen und asthmatischen Zuständen zu denken. Stärkere neutrophile Leukozytose mit erhöhter Blutsenkung und Vermehrung der Globuline muß an ernstere oder ausgedehntere entzündliche Erscheinungen denken lassen, und es wird sich dabei sehr häufig aus dem Verlauf oder aus den Röntgenaufnahmen ergeben, daß pneumonische oder tuberkulöse oder tumoröse Prozesse die Ursache von Randbronchitiden sind.

Auch aus andern allgemeinen Symptomen wird man bei den Bronchitiden Anhaltspunkte zur wirklichen Erkennung der Ursache entdecken können.

3 Stauungsbronchitis, bereits vielfach erwahnt ist im allgemeinen aus den andern Erscheinungen der Herz und Gefaßinsuffizienz unschwer zu erkennen Man muß aber berucksichtigen daß beim Stauungstypus des linken Herzens oft die Lungenstauung isoliert vorkommt Wichtig ist zur Erkennung die Stauung im Rontgenbilde

4 Bronchiektasien erzeugen wie schon betont sehr haufig fur lange Zeit nur bronchitische Bilder Aber die eigenartige Lokalisation auch der Sputum befund fuhrt doch in der Regel bald zur Erkennung der Ursachen Entscheidend fallt die Bronchographie fur die Diagnose aus

5 Staublungen, vor allem Silikosis machen haufig chronische afebrile Bronchitiden in großer Ausdehnung Die *Erfassung der atiologischen Momente* dann die Rontgenuntersuchung, wird mit den Rontgenbildern und andern Befunden zur Diagnose fuhren

Es gibt verschiedene Arten der Staublungen die haufigste ist die Silikosis

6 *Einfache und chronische Bronchitiden nach Gasvergiftungen, ganz speziell nach Kampfgasvergiftungen*[1] Auch hier wird die Atiologie wegleitend sein Ferner werden die dabei nicht selten auftretenden Komplikationen anfanglich Lungenodem dann Lungeninfiltrate Abszesse Gangran Bronchiektasen rezidivierende einfache Bronchitiden usw das Besondere der Erkrankung anzeigen

Bei Nitrosegasvergiftungen horten wir bei einem 48jahrigen Mann bei 2 Erkrankungen trotz hohem Fieber uber 39 und trotz Leukozytose von 21000 und 20000 beide Male nur bronchitische Befunde aber die radiologische Prufung ergab ausgedehnte bronchopneumonische Herde die sich nur langsam zuruck bildeten

7 Ausscheidungsbronchitis, vor allem bei Nierenleiden mit Niereninsuffizienz durch harnpflichtige Substanzen, z B Harnstoff kann wochen und monatelang andauern und fuhrt mit der Steigerung des Prozesses zu bronchopneumonischen Herden Analoge Vorkommnisse bieten wohl noch andere endogene Intoxikationen Hierher gehort vielleicht ein Teil der Falle von chronischer Gichtbronchitis

Zum Schlusse dieses Kapitels mochte ich nochmals hervorheben wie haufig sich bei weiterer und sorgfaltiger Analyse zeigt daß der Arzt mit den groben klinischen Untersuchungsmethoden dauernd oder wenigstens im Anfang nur die sog Randbronchitiden erfaßt und daß in der Tiefe der Lunge unserer *Auskultation und Perkussion* nicht zuganglich tuberkulose karzinomatose pneumonische und andere Prozesse beim Bilde der Bronchitiden vorhanden sein *konnen* an deren Existenz der Arzt außerordentlich denken muß

f) Die Infiltrate der Lungen

Der Arzt diagnostiziert die Lungeninfiltrate aus den Perkussions und Auskultationsbefunden und zwar hauptsachlich aus den funf wichtigen Feststellungen Dampfung Bronchialatmen klingende Rasselgerausche ver

[1]) Fingerhuth Nitrosegasvergiftung Helv act med 1 (1933) Muntsch Kampfgaserkrankungen 2 Aufl Thieme Leipzig Stahelin Jahresk arztl Fortb (1920)

stärkter Stimmfremitus und Bronchophonie. Dazu treten eine ganze Reihe von allgemeinen und speziellen Symptomen der Krankheit, die erst eine vorläufige Differenzierung der Diagnose erlauben. Diese allgemeinen Symptome und Befunde sind in ihren Werten sehr ungleich und müssen sofort für den speziellen Fall wieder speziell ausgewertet werden.

Die fünf besonders wichtigen Zeichen der Perkussion und Auskultation der Lungeninfiltrate versagen, wenn Herde in der Tiefe der Lunge liegen, oder es kommt, wie auch sonst oft, nur ein Teil der Erscheinungen zur Feststellung. Wenn Infiltrate von geringem Umfang bestehen, so können selbst bei zahlreichen und ausgedehnten kleinen Herden zunächst alle Symptome bei der klinischen Untersuchung versagen, und es ergibt jetzt die in den Fragen der Lungeninfiltrate überragend wichtige Röntgenuntersuchung das Vorliegen einer Infiltration. Man muß daher heute sagen, daß alle Untersuchungen unvollständig sind, wenn nicht die für die Lunge allerwichtigste Methode die radiologische mit zu Rate gezogen wird. Ich trenne daher in den folgenden Ausführungen die Krankheiten nicht nach den klinischen oder radiologischen Befunden, sondern nehme beides zusammen, weil mit jedem Tag eine Änderung möglich ist und das, was bisher klinisch oder radiologisch noch nicht feststellbar gewesen war, nun in Erscheinung tritt.

Bei fast allen Lungeninfiltraten handelt es sich um entzündliche Prozesse, vielfach um primär entzündliche, aber manchmal auch um Begleitentzündungen, so bei Lungenkarzinom, Infarkt, Echinokokkus usw., und es ist sogar möglich, daß diese Begleitentzündungen in mancher Hinsicht zunächst mehr Erscheinungen machen als der sie auslösende, an sich viel schwerere nichtentzündliche Lungenprozeß.

Wenn wir eine Übersicht der Lungeninfiltrate nach den in diesem Buche durchgeführten allgemeinen Prinzipien geben, so handelt es sich um folgende Krankheitsgruppen:

1. Entzündungen. An Wichtigkeit stehen hier die Pneumonien an erster Stelle. Sie zeigen in klassischer Weise alle oder fast alle Symptome der Entzündungen klinisch, radiologisch und hämatologisch, bakteriologisch, serologisch und bereiten dem Arzte in der Erkennung hauptsächlich nur dann Schwierigkeiten, wenn es sich um Herde in der Tiefe der Lunge handelt. Dies ist im Anfang allerdings etwas Häufiges.

Zu den Entzündungen gehören ferner die Bronchitiden der verschiedensten Art und der verschiedensten Ätiologie mit ihrer Entwicklung zu Bronchopneumonien, dann die Tuberkulosen, Aktinomykosen, Lymphogranulomatöse Prozesse und ferner die entzündlichen Teilkomponenten anaphylaktischer Reaktionen.

2. Intoxikationen sind ätiologisch häufige Faktoren der Infiltrate, und die Berücksichtigung ätiologischer Faktoren zur Klärung ist daher von hoher Bedeutung. An erster Stelle sind die bakteriellen Gifte zu erwähnen, dann diejenigen durch Parasiten der verschiedensten Art, ferner giftige Gase, z. B. bei Nitrosevergiftungen, Chlor, Kampfgasen, aber auch endogen gebildete Gifte, z. B. diejenigen der Niereninsuffizienz, die zu Ausscheidungspneumonien führ[en], namentlich auch bei der Bleinephritis.

In mehreren Beobachtungen fiel mir die ungewöhnlich lange Dauer und Unveränderlichkeit der Infiltrate bei Blennephritis auf, so daß schon deshalb gewöhnliche infektiöse Infiltrate ganz unwahrscheinlich erschienen.

3. Maligne Tumoren kommen in letzter Zeit als Bronchuskarzinome wesentlich häufiger als früher vor. Auffällig ist, daß das männliche Geschlecht sehr viel stärker betroffen ist als das weibliche. *Auf meiner Klinik sind von 1921 bis 1935 76* männliche Fälle und nur 6 weibliche zur Beobachtung gekommen. Sie betreffen meistens die Bronchien erster oder zweiter Ordnung, in selteneren Fällen periphere Bronchuspartien. Dazu kommen metastatische Lungentumoren entweder als große isolierte Herde oder als miliare Aussaat oder als Lymphangitis carcinomatosa. Seltenheiten sind Hamartome und benigne Tumoren.

4. *Systematisierte Hyperplasien leukämischer Natur* erzeugen gelegentlich Lungeninfiltrate, die aber fast nur so lange sie wenigstens isoliert bleiben radiologisch *entdeckt werden können. Die Diagnose wird aus Blut- und Knochen*marksbefunden gestellt.

5. Allergisch-anaphylaktische Prozesse werden heute öfters als Ursache von Lungeninfiltraten angesehen, so besonders für die flüchtigen eosinophilen Infiltrate, aber auch von manchen Autoren für die Entstehung der kruppösen Pneumonie, weil in den ersten Lebensmonaten eine Lungeninfiltration vom Charakter der Crouposa nicht vorkommt und daher zu ihrem Zustandekommen eine besondere Bereitschaft allergischer Art angenommen wird. Es spricht in der Tat manches für solche Auffassung, aber die Tierversuche sind mindestens teilweise bisher nicht im Sinne der Bestätigung dieser Hypothese ausgefallen.

Für Kinderpneumonien hat besonders Wiskot[1]) auf das verschiedene Verhalten *je nach Bereitschaft und Alter hingewiesen.*

6. Isolierte Organerkrankungen der Lunge außerhalb der bereits erwähnten Krankheitsgruppen kommen sonst nicht vor, aber die Lungeninfarkte nehmen doch noch eine besondere Stellung ein, wenn sie auch als Erkrankung im Organismus nicht isoliert dastehen.

Konstitutionelle Momente sind bei den Lungeninfiltraten sicher von Wichtigkeit. Ich möchte vor allem hervorheben die ganz verschiedene Erkrankung der Lunge auf den Tuberkelbazillus bei der ersten Infektion und bei spätern exogenen und endogenen Invasionen.

Die erste Tuberkuloseinfektion, der Primärkomplex, hat einen ganz bestimmten histologischen Charakter und einen bestimmten Ablauf, immer ohne klinisches Manifestwerden. Die sekundäre und tertiäre Tuberkulose ist davon grundverschieden, neigt zu Progression durch starke Exsudation und Kavernenbildung.

Altersunterschiede sind gleichfalls von großer Bedeutung auch außerhalb der Verhältnisse der primären, sekundären und tertiären Tuberkulose. Sicherlich erfolgen Tuberkelbazilleninfektionen nach der Entstehung des Primärkomplexes

---

[1]) Jahrb. Kinderhk. Beiheft 32 (193?)

in den folgenden Jahren keineswegs selten, aber die sekundären und tertiären Tuberkulosen beginnen fast immer erst mit der Pubertät.

Bei der Tuberkulose gibt es noch viele andere, uns vielfach noch nicht genügend bekannte konstitutionelle Faktoren, die den weitern Verlauf der Krankheit entscheidend beeinflussen. Die Zwillingstuberkulose hat uns die große Bedeutung des konstitutionellen Faktors klargelegt.

Bei den Bronchiektasen kennen wir heute das nicht seltene Vorkommen von kongenitalen Formen dieser Krankheit, häufig dann mit andern konstitutionellen Veränderungen oder Mißbildungen kombiniert. Auch sind diese kongenitalen Bronchiektasen in der Lokalisation von den erworbenen verschieden und es zeigt sich bei der histologischen Untersuchung, daß der Bronchus von vornherein abnorm gebildet ist und keine elastischen Elemente enthält.

Bei ungenügender Knochenmarkstätigkeit, wie eine solche bei den Granulozytopenien und der perniziösen Anämie vorkommt, entstehen in schweren Stadien keine Lungeninfiltrate, weil zu ihrem Zustandekommen eine erhöhte Produktion weißer Blutzellen durch das Knochenmark notwendig ist. Aber mit der Besserung sehen wir heute, namentlich bei der Perniziosa, daß jetzt Infiltrationen vorkommen, die man vor der Lebertherapie gar nicht gekannt hatte.

g) Übersicht und Differentialdiagnose der Lungeninfiltrate

Bei der großen Zahl ätiologisch und klinisch vollkommen verschiedener Prozesse, die als Lungeninfiltrate erscheinen, muß der Arzt in schwer erkennbaren Krankheitsfällen alle Möglichkeiten in Betracht ziehen, um zu einer Diagnose zu gelangen. Er muß daher an folgende Lungenerkrankungen denken:

1. Kruppöse Pneumonien sind meistens von bestimmter klinischer Prägung mit ganz akutem Beginn, Schüttelfrost und hohem Fieber. Aber es gibt viel mehr als dies in den Lehrbüchern geschildert wird, auch allmählich beginnende Erkrankungen, die trotzdem den Pneumokokkentypen 1—3 angehören, so in eigener Beobachtung Erkrankung ohne Schüttelfrost und perakutem Beginn nach meist 1—2 Tagen allgemeiner Störungen. Die Erkrankung ist im Anfang nicht vollständig lobär und wird es häufig auch später nicht. Auch gibt es typische Croupösfälle mit Auftreten von mehreren Herden zu gleicher Zeit, so daß an Bronchopneumonien gedacht wird.

Die physikalischen Befunde sind meist massiv. Die Unterlappen sind bevorzugt. Die Verschattung ist fast immer homogen, die Leukozytose in der Mehrzahl der Fälle über 15000, Neutrophile stark pathologisch verändert, ausgesprochene Lymphopenie. Sputum meist rostfarben, aber doch nicht selten auch rein glasig, eitrig. Begleitpleuritis ist häufig und im jugendlichen Alter so wie bei Geschwächten oft von metapneumonischem Empyem begleitet.

Differentialdiagnostisch entscheiden gegen andere Pneumonien Beginn, Verlauf, allgemeines klinisches Bild, Charakter des Infiltrates klinisch und radiologisch, hohe neutrophile Leukozytose bis zur Krisis oder Lysis, vor allem die bakteriologischen Befunde. Siehe spezielle Differentialdiagnosen später.

2 Bronchopneumonien gewöhnlich aus bronchitischen Prozessen hervor gehend und nicht durch die Pneumokokkentypen 1—3 bedingt sondern durch *die Pneumokokkentypen 4—x oder* durch Streptokokken und andere Bakterien Sie kommen bei allen Infektionskrankheiten vor besonders auch bei den typhösen Erkrankungen und bei Masern ferner bei der Bangschen Krankheit bei Rotz und Milzbrand sehr häufig auch bei Stauungsbronchitiden mitunter auch dann, wenn keine auffallenden Herzveränderungen oder Stauungen von vornherein deutlich hervortreten Bronchopneumonische Herde sind ferner nicht selten bei Aspirationen so als Schluckpneumonien nach Ertrinkungsgefahr dann bei *allen Arten von Staubinhalationen bei Gaseinatmung* (*Nitrosegase Kampf* gase) bei Emphysem Bronchostenosen Bronchialdrüsendurchbruchen und in der Umgebung von Geschwulstknoten

Eine erhebliche Zahl der Erkrankungen beginnt mehr oder weniger akut Die Perkussions und Auskultationsbefunde sind fast immer viel geringer als bei Crouposa Bronchialatmen ist selten und nicht stark ausgesprochen Die Temperaturen hängen stark von der Grundkrankheit ab Fast immer handelt es sich um Unterlappeninfiltrate, die radiologisch so gut wie immer streifig fleckig

eitrig nicht rubiginös Begleitpleuritis ist weit seltener als bei andern *Infiltraten*

3 In den kalten Jahreszeiten entstehen vielfach katarrhalische Pneumonien bei denen Pneumokokken der Typen 1—3 nicht nachweisbar sind die gewöhn lich aus infektiösen Katarrhen hervorgehen jedoch in der Hälfte akut ein setzen Man sieht sowohl lobäre wie häufiger bronchopneumonische Formen $^{9}/_{10}$ aller Erkrankungen fallen nach eigenen Beobachtungen in die kalte Jahreszeit Dämpfungen und Rasselgeräusche sind sehr deutlich, nur in der Hälfte der Be obachtungen finden wir Bronchialatmen Die Temperaturen gehen in $^{2}/_{3}$ der Fälle über 39° in $^{1}/_{3}$ bleiben sie zwischen 38 und 39° Es sind immer Unterlappen infiltrate in unseren Beobachtungen Die radiologischen Befunde sind stets streifig fleckige Verschattungen In den Blutbefunden zeigt die Hälfte der Er krankungen keine eigentliche Leukozytose, ein Viertel aber *gibt doch höhere* Werte Dabei sind aber die Neutrophilen selten pathologisch verändert Lymphe penie ist selten Meist finden sich Pneumokokken der Typen II—X Beglei pleuritis treffen wir in gut einem Drittel der Fälle

4 Besondere Typen namentlich in klinischer Hinsicht sind die Grippe pneumonien die zwar am häufigsten als multiple Herde aber auch in den Epidemiezeiten als lobäre Pneumonien auftreten Diese Grippepneumonien ent stehen gewöhnlich am 3—4 Tag einer Grippebronchitis mit heftigem Reiz husten und allgemeiner Abgeschlagenheit Auffällig häufig hört man Knister rasseln die Perkussion bietet keine oder ganz geringe Befunde Im Anfang besteht Leukopenie, niedriger Puls starker Schweißausbruch später Leuko zytose Es sind aber alle diese Verhältnisse *bei den späteren Grippewellen* nach 1918 nicht mehr so charakteristisch ausgefallen Spezielle Differentialdiagnosen siehe später Blutiges Sputum (siehe S 340) ist häufig Schwere Erkrankungen zeigen bald Zyanose

Ähnlich verhält es sich mit den Masernpneumonien der *Kinder* Höchst eigenartige Pneumonien zeigen auch die Psittakoseerkrankungen Bei

dieser Pneumonie fehlen im klinischen Bilde die Seitenstiche im Beginn, meist auch der Husten und immer die pleuritischen Beschwerden; vor allem aber ist der Auswurf ganz uncharakteristisch. Anfänglich sind die physikalischen Erscheinungen gering trotz des schweren Allgemeinbildes mit zerebralen Symptomen. Das Krankheitsbild erinnert an manche Grippepneumonien, die aber den Reizhusten und die Zyanose aufweisen.

Für die Diagnose Psittakosis ist der Kontakt mit Papageien, unter Umständen auch mit gesunden, von ganz entscheidender Bedeutung.

Lungenpest und Lungenrotz, beide mit blutigem Auswurf, können durch die bakteriologische Untersuchung leicht abgetrennt werden.

5. **Luische Veränderungen der Lunge** sind meist sehr schwer zu diagnostizieren. Sie sind keine häufigen Krankheiten und treten in den verschiedensten Formen als Infiltrate, als peribronchitische Gummata, als isolierte Gummata und später in starken Indurationserscheinungen auf, so daß größere narbige Felder entstehen. Spezielle Differentialdiagnose s. S. 376.

6. **Mantelpneumonien um Lungentumoren** s. S. 380ff.

7. **Pneumonische Infiltrate** oft sehr chronischer Natur **um Bronchiektasen**, ferner in der Umgebung von **Lungengangrän** und **Lungenabszessen**, sowie auch von **Aktinomykose** und **Echinokokkus**.

Der Echinokokkus der Lunge ist nur durch radiologische und serologische Untersuchungen mit Sicherheit abzugrenzen. Im Anfangsstadium entsteht oft Reizhusten und etwas Blutung sowie auch Stechen von seiten der Pleura. Die Patienten können sehr herunterkommen, zeigen im Blute als außerordentlich wichtigen Befund eine Eosinophilie, die aber nicht ganz konstant ist und namentlich bei Vereiterungen dann völlig fehlt. Die Röntgenuntersuchung ergibt als das typischeste Bild rundliche Infiltrate, die wie ein Ball im intakten Lungengewebe sitzen. Aber wenn der Echinokokkus ausgehustet ist und um den Prozeß entzündliche Erscheinungen spielen, kommt es zu ganz unregelmäßigen uncharakteristischen Infiltraten, wie das Abb. 83, S. 366 zeigt.

Die Lungenerscheinungen hängen natürlich sehr stark von dem Grad und dem Zustand des Leidens ab. Wegen der Blutungen entsteht oft der Verdacht auf Tuberkulose.

Die Diagnose ist heute vielfach leicht durch die serologischen Untersuchungen und die Hautproben auf spezifische Allergie.

8. **Chronische Infiltrate als Ausscheidungspneumonien** bei Intoxikationen, Niereninsuffizienz mit Urämie, Nitrosevergiftungen; hierher gehören wohl auch die flüchtigen eosinophilen Infiltrate, die reaktiven Infiltrationen bei Staubinhalation, namentlich Silikosen. Bei Silikose können auch komplizierende Prozesse, bei denen Eisenoxyd chemisch von pathogenetischer Bedeutung ist, große Infiltrate, Ballungen, sogen. Straßenbildungen durch Schrumpfungen und selbst fetzige Höhlenbildungen ohne scharfe Kavernenwand auftreten.

9. **Lungenatelektasen** können dem Arzt größere Infiltrationen vortäuschen, vor allem durch die Dämpfung, durch das Zurückbleiben des Brustkorbes bei der Atmung und durch Schattenbildungen bei der Röntgenuntersuchung. Wir kennen heute besonders den postoperativen Lungenkollaps vorwiegend nach abdominalen Operationen. Aber auch durch Lungentumoren und Bronchostenosen können umfangreiche Verschattungen der Lunge auftreten, die nur

2 Bronchopneumonien, gewohnlich aus bronchitischen Prozessen hervorgehend und nicht durch die Pneumokokkentypen 1—3 bedingt, sondern durch die Pneumokokkentypen 4—x, oder durch Streptokokken und andere Bakterien Sie kommen bei allen Infektionskrankheiten vor, besonders auch bei den typhosen Erkrankungen und bei Masern, ferner bei der Bangschen Krankheit bei Rotz und Milzbrand, sehr haufig auch bei Stauungsbronchitiden, mitunter auch dann, wenn keine auffallenden Herzveranderungen oder Stauungen von vornherein deutlich hervortreten Bronchopneumonische Herde sind ferner nicht selten bei Aspirationen, so als Schluckpneumonien nach Ertrinkungsgefahr, dann bei allen Arten von Staubinhalationen, bei Gaseinatmung (Nitrosegase, Kampfgase) bei Emphysem Bronchostenosen, Bronchialdrusendurchbruchen und in der Umgebung von Geschwulstknoten

Eine erhebliche Zahl der Erkrankungen beginnt mehr oder weniger akut Die Perkussions- und Auskultationsbefunde sind fast immer viel geringer als bei Crouposa Bronchialatmen ist selten und nicht stark ausgesprochen Die Temperaturen hängen stark von der Grundkrankheit ab Fast immer handelt es sich um Unterlappeninfiltrate, die radiologisch so gut wie immer streifig fleckig und nicht homogen sind Die Vermehrung der Leukozyten ist haufig betrachtlich aber pathologische Veranderungen der Neutrophilen sind gering ausgesprochen Ungefahr die Halfte der Falle zeigt zunachst Lymphopenie Der Auswurf ist eitrig nicht rubiginos Begleitpleuritis ist weit seltener als bei andern Infiltraten

3 In den kalten Jahreszeiten entstehen vielfach katarrhalische Pneumonien bei denen Pneumokokken der Typen I—3 nicht nachweisbar sind, die gewohnlich aus infektiosen Katarrhen hervorgehen, jedoch in der Halfte akut einsetzen Man sieht sowohl lobare wie, häufiger, bronchopneumonische Formen $^9/_{10}$ aller Erkrankungen fallen nach eigenen Beobachtungen in die kalte Jahreszeit Dampfungen und Rasselgerausche sind sehr deutlich; nur in der Halfte der Beobachtungen finden wir Bronchialatmen Die Temperaturen gehen in $^2/_3$ der Falle uber 39° in $^1/_3$ bleiben sie zwischen 38 und 39° Es sind immer Unterlappeninfiltrate in unseren Beobachtungen Die radiologischen Befunde sind stets streifig fleckige Verschattungen In den Blutbefunden zeigt die Halfte der Erkrankungen keine eigentliche Leukozytose, ein Viertel aber gibt doch hohere Werte Dabei sind aber die Neutrophilen selten pathologisch verandert Lymphopenie ist selten Meist finden sich Pneumokokken der Typen II—X Begleitpleuritis treffen wir in gut einem Drittel der Falle

4 Besondere Typen namentlich in klinischer Hinsicht, sind die Grippepneumonien die zwar am haufigsten als multiple Herde, aber auch in den Epidemiezeiten als lobare Pneumonien auftreten Diese Grippepneumonien entstehen gewohnlich am 3—4 Tag einer Grippebronchitis mit heftigem Reizhusten und allgemeiner Abgeschlagenheit Auffallig haufig hort man Knisterrasseln die Perkussion bietet keine oder ganz geringe Befunde Im Anfang besteht Leukopenie, niedriger Puls, starker Schweißausbruch später Leukozytose Es sind aber alle diese Verhaltnisse bei den spateren Grippewellen nach 1918 nicht mehr so charakteristisch ausgefallen Spezielle Differentialdiagnosen siehe spater Blutiges Sputum (siehe S 340) ist haufig Schwere Erkrankungen zeigen bald Zyanose

Ähnlich verhalt es sich mit den Masernpneumonien der Kinder Höchst eigenartige Pneumonien zeigen auch die Psittakosiserkrankungen Bei

dieser Pneumonie fehlen im klinischen Bilde: die Seitenstiche im Beginn meist auch der Husten und immer die pleuritischen Beschwerden, vor allem aber ist der Auswurf ganz uncharakteristisch. Anfänglich sind die physikalischen Erscheinungen gering, trotz des schweren Allgemeinbildes mit zerebralen Symptomen. Das Krankheitsbild erinnert an manche Grippepneumonien, die aber den Reizhusten und die Zyanose aufweisen.

Für die Diagnose Psittakosis ist der Kontakt mit Papageien, unter Umständen auch mit gesunden, von ganz entscheidender Bedeutung.

Lungenpest und Lungenrotz, beide mit blutigem Auswurf, können durch die bakteriologische Untersuchung leicht abgetrennt werden.

5. *Luische Veränderungen der Lunge* sind meist sehr schwer zu diagnostizieren. Sie sind keine häufigen Krankheiten und treten in den verschiedensten Formen als Infiltrate, als peribronchitische Gummata, als isolierte Gummata und später in starken Indurationserscheinungen auf, so daß größere narbige Felder entstehen. Spezielle Differentialdiagnose s. S. 376.

6. *Mantelpneumonien um Lungentumoren* s. S. 380ff.

7. *Pneumonische Infiltrate* oft sehr chronischer Natur *um Bronchiektasen*, ferner in der Umgebung von *Lungengangrän* und *Lungenabszessen* sowie auch von *Aktinomykose* und *Echinokokkus*.

Der Echinokokkus der Lunge ist nur durch radiologische und serologische Untersuchungen mit Sicherheit abzugrenzen. Im Anfangsstadium entsteht oft Reizhusten und etwas Blutung sowie auch Stechen von seiten der Pleura. Die Patienten können sehr herunterkommen, zeigen im Blute als außerordentlich wichtigen Befund eine Eosinophilie, die aber nicht ganz konstant ist und namentlich bei Vereiterungen dann völlig fehlt. Die Röntgenuntersuchung ergibt als das typischste Bild rundliche Infiltrate, die wie ein Ballon im intakten Lungengewebe sitzen. Aber wenn der Echinokokkus ausgehustet ist und um den Prozeß entzündliche Erscheinungen spielen, kommt es zu ganz unregelmäßigen uncharakteristischen Infiltraten, wie das Abb. 83, S. 366 zeigt.

Die Lungenerscheinungen hängen natürlich sehr stark von dem Grad und dem Zustand des Leidens ab. Wegen der Blutungen entsteht oft der Verdacht auf Tuberkulose.

Die Diagnose ist heute vielfach leicht durch die serologischen Untersuchungen und die Hautproben auf spezifische Allergie.

8. *Chronische Infiltrate* als Ausscheidungspneumonien bei Intoxikationen, Niereninsuffizienz mit Urämie, Nitrosevergiftungen, hierher gehören wohl auch die flüchtigen eosinophilen Infiltrate, die reaktiven Infiltrationen bei Staubinhalation, namentlich Silikosen. Bei Silikose können auch komplizierende Prozesse, bei denen Eisenoxyd chemisch von patogenetischer Bedeutung ist, große Infiltrate, Ballungen, sogen. Straßenbildungen durch Schrumpfungen und selbst fitzige Hohlenbildungen ohne scharfe Kavernenwand auftreten.

9. *Lungenatelektasen* können dem Arzt größere Infiltrationen vortäuschen, vor allem durch die Dämpfung, durch das Zurückbleiben des Brustkorbes bei der Atmung und durch Schattenbildungen bei der Röntgenuntersuchung. Wir kennen heute besonders den postoperativen Lungenkollaps, vorwiegend nach abdominalen Operationen. Aber auch durch Lungentumoren und Bronchostenosen können umfangreiche Verschattungen der Lunge auftreten, die nur

alle Jahreszeiten verteilt, mit geringen klinischen *Befunden, geringer Dämpfung* wenig Rasselgeräuschen, mäßigen Fiebern In der Lunge verschieden lokalisiert auch im Ober- und Unterlappen Radiologisch sind die Herde streifig fleckig Es finden sich mäßige Leukozytosen Temperatur mäßig und selten und nur vorübergehend mehr als 39 Die Bluteosinophilie ist ganz auffällig und kann länger Zeit andauern Sputum braucht nicht vorhanden zu sein, ist sonst eitrig und ohne charakteristische Erscheinungen enthält keine Pneumokokken und keine Tuberkelbazillen, auch nicht bei langdauernden Untersuchungen

19 Pilzerkrankungen der Lunge sind sehr seltene Leiden und werden durch Schimmelpilze, wilde Hefen Leptotrix hervorgerufen Sie machen chronische Infiltrate die meistens besonders bei Sitz im Obergeschoß klinisch der Tuberkulose verdächtig sind Das Allgemeinbefinden ist aber gut, trotz Leukozytose und hoher Senkung und gelegentlich Blut im Sputum, Fieber fehlen und im Sputum auch die Tuberkelbazillen Es können aber im Auswurf und selten auch im Blute die Erreger gefunden werden Das Leiden tritt oft in Schuben auf

20 Sogenannte postoperative Pneumonien gehen vielfach aus Aspirationen und Hypostasen hervor und sind in ihrem Wesen ganz uneinheitlich

Eine sehr eigenartige Affektion der Lunge, die heute auf eine besondere Tuberkulose zurückgeführt wird stellt das Boecksche Sarkoid dar mit größern und kleinern Lungenherden, aber gleichzeitig auch mit Boeckschen Sarkoiden der Haut

Eig Beob J, Julius 35jähr 1932 auf der dermatologischen Klinik wegen ausgedehnten Boeckschen Sarkoiden der Haut und deutlichem Sarkoid der Lunge ... Begrenzung und ... tern Lungen ... Tierversuch

Dez 1935 Das Sarkoid der Haut ist ausgeheilt Der Röntgenbefund der Lunge zurückgegangen die Hiluspartien sind noch ... beiderseits besonders parakardial verstär... schattungen Bei der Perkussion hypersono... der Lungengrenzen das Atemgeräusch ste... spirium und vereinzeltem Knacken Blutsenkung jetzt 29 mm Sputum ohne Tuberkelbazillen 6200 Leukozyten 75%, Neutrophile, 4% Eosinophile Subjektive Klagen nur Müdigkeit, etwas Husten und Auswurf

Epidemisches Auftreten von Lungeninfiltraten und in der Regel von pneumonischen Lungeninfiltraten ist etwas Häufiges und wird für die Differentialdiagnose von ganz wesentlicher Bedeutung sein Am bekanntesten in dieser Hinsicht sind die Grippepneumonien, dann die Pest und Psittakosispneumonien, aber in den kälteren Jahreszeiten auch die katarrhalischen Bronchopneumonien

Trotzdem ungefähr 1% der Menschen Träger von den gefährlichen Pneumokokkentypen 1—3 ist kommt epidemisches Auftreten der Pneumokokkenaffektion nicht häufig vor aber von Gundel[1]) ist ein epidemisches Vorkommen *der Croupösa in 19 Erkrankungen* in einem kleineren Ortsbezirk beschrieben worden

Für die Differentialdiagnose ist die **Lokalisation der Infiltrate** von Bedeutung wie das bereits hervorgehoben worden ist Bei den Oberlappen

[1]) Gundel Dtsch med Wschr S 539 (1935)

affektionen muß immer und immer wieder an die Möglichkeit der Tuberkulose gedacht werden selbstverständlich kennt man aber auch kruppöse Erkrankungen die im Oberlappen beginnen In eigenen Beobachtungen ist ein Zehntel der Lungeninfarkte im Obergeschoß aufgetreten und wenn die Herzstörungen nicht deutlich sind entstehen der Differentialdiagnose Schwierigkeiten Viele Frühinfiltrate der Tuberkulose sind im Obergeschoß und besonders infraklavikular lateral vorhanden

Katarrhalische Pneumonien der kälteren Jahreszeit haben wir auf der Klinik nie im Oberlappen lokalisiert getroffen

Im Mittelgeschoß treffen wir viele Tuberkulosen, Pneumonokoniosen und kruppöse Pneumonien

Hilusnahe Infiltrate sind recht häufig tuberkulöser Genese Es kann sich aber auch um Mantelpneumonien bei Lungenkarzinom handeln ferner um luische Veränderungen Recht häufig beginnt eine Crouposa zunächst im Hilusgebiet und dehnt sich dann allmählich nach der Peripherie aus Das sind die sogenannten *zentralen Pneumonien* die nur Allgemeinerscheinungen machen und zunächst mit Auskultation und Perkussion nicht zu erreichen sind.

Auch die Grippepneumonien befallen gewöhnlich im Anfang zentrale Lungenteile und erscheinen oft in mehreren Herden

Der Unterlappen ist so gut wie ausschließlich befallen von den Bronchopneumonien der infektiösen Winterkatarrhe von den Lungenentzündungen die von Hypostasen und Stauungen ausgehen und ist ferner namentlich in den lateralen Teilen die Lieblingslokalisation der Infarkte Auch die Pneumonien die sich an Bronchiektasen und Bronchostenosen anschließen sitzen in der großen Mehrzahl der Fälle im Unterlappen

h) Form und Art der Infiltrate

Durch die rein klinische Untersuchung ist es im allgemeinen gänzlich unmöglich die Form und Art der Infiltrate zu erkennen Nur bei der Crouposa bei vorwiegend ganz massiven Befunden kann man mit Sicherheit auf weitgehend lobäre Infiltration schließen Aber ganz ähnliche klinische Befunde liegen auch in gewissen Stadien der käsigen Pneumonie vor obwohl nun die Röntgenuntersuchung zeigt daß es sich vielfach doch nicht um ausgedehnt flächenhafte gleichmäßige Infiltrierungen handelt Auch bei den katarrhalischen infektiösen Winterpneumonien können diffuse Infiltrate von erheblicher Ausdehnung nach klinischen und radiologischen Befunden vorliegen

Aus klinischen Befunden aus der Entwicklung einer Pneumonie aus dem wenig ausgesprochenen oder fehlenden Bronchialatmen kann man schon klinisch vermuten daß eine größere Dämpfung neben Infiltraten immer noch lufthaltige Partien in sich schließt das Röntgenbild wird uns aber mit viel größerer Sicherheit darüber orientieren Wir sehen dann fleckige streifige und unscharf begrenzte Infiltrate die gelegentlich allerdings an einzelnen Stellen schärfer begrenzt sind und gleichmäßiger erscheinen Die Trennung der flächenhaften gleichmäßigen und der fleckig ungleichmäßigen Infiltrierungen ist daher vielfach keine scharfe sie kann sich im Verlauf kurzer Zeit ganz wesentlich ändern Wenn

aber bei mehreren Röntgenbefunden der Charakter der Infiltrate gleichbleibt, und dies ist oft so, ist immerhin ein Befund von erheblicher Wichtigkeit, denn die meisten käsigen Pneumonien, wie überhaupt die meisten tuberkulösen Infiltrate, sowie auch die grippösen Pneumonien zeigen auch auf die Dauer die ungleiche, fleckige, konfluierende Infiltrierung.

Das Röntgenbild zeigt uns auch Rundherde, die natürlich in ihrer Form durch die klinische Untersuchung nie entdeckt werden können, aber das



Abb. 83. 48jährig ♂. Rechtsseitiger Lungenechinokokkus.

Vorkommen solcher Rundherde ist von diagnostischer Bedeutung. Wir sehen sie ganz besonders bei Frühinfiltraten der Tuberkulose, dann beim flüchtigen eosinophilen Infiltrat und bei Bronchuskarzinom. Außerordentlich ausgesprochen rundlich und scharf begrenzt sind die Echinokokkusblasen. Wenn aber der Echinokokkus ausgehustet ist und gangränöse Prozesse einsetzen, so ist der Herd durchaus unregelmäßig und zackig begrenzt. Keilförmig erscheinen gelegentlich Infarktherde, aber auch Infiltrierungen der Crouposa oder bronchopneumonischer Prozesse und Tuberkulosen.

Rundherde werden auch beobachtet bei den seltenen Gummata der Lunge und als große Seltenheit bei Lymphogranulomatosen.

Von hoher Wichtigkeit ist der Nachweis miliarer Knötchen im Lungenfeld, der wiederum, wenigstens im Anfang und nicht selten auch dauernd, der rein klinischen Untersuchung vollkommen entgeht. Man kann nur aus der Erfahrung, wenn das klinische Gesamtbild sehr stark oder überzeugend für Miliartuberkulose spricht, annehmen, daß die Tympanie der Lunge, die man jetzt feststellt,

und die Lungenblähungen sowie die feinen zahlreichen Rasselgeräusche durch miliare Knötchen geschaffen worden sind

Bei **schweren Infektionskrankheiten** besonders bei Grippe und Sepsis die rasch zum Tode führen findet man auch miliare Knötchen mit der Tendenz sich zu Bronchopneumonien zu entwickeln Bei etwas längerem Verlauf wird man neben **miliaren Bronchopneumonien** auch etwas größere Herde entdecken

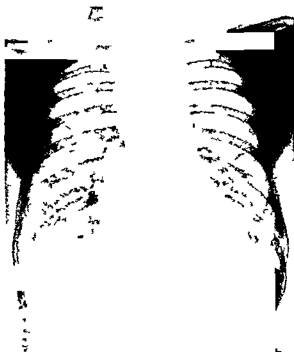


Abb 84 B Albert 36j Subakute Miliartuberkulose Beide Lungenfelder diffus von miliaren Knötchen durchsetzt am dichtesten in den Untergeschossen

Miliare und submiliare Knötchen Getüpfeltes marmoriertes Lungen Röntgenbild findet sich bei

Bronchiolitis obliterans

Kleinsten Abszessen

Periarteriitis nodosa

und den im folgenden geschilderten Leiden

Die **Staubinhalation** vor allem die Silikosis schafft sehr charakteristische herdförmige kleine Infiltrate die in gewissen Stadien und von nicht genügend Geübten mit Miliartuberkulose verwechselt werden können Sie unterscheiden sich aber durch die viel schärfere Abgrenzung da es sich um einen chronischen indurativen Prozeß handelt und gewöhnlich auch durch zackige Konturen wenigstens eines Teils der Knötchen ferner ist die Lokalisation der beginnenden Silikoseknötchen im Mittel und Untergeschoß und ganz besonders trifft man auch Veränderungen der Hilusgegend als Knötchen und als indurierte Lymphknoten

Als *Seltenheit* sieht man miliare *Karzinosen der Lunge* oder bei **hämorrhagischen Diathesen** miliare Schattenherde die durch Blutaustritte erzeugt sind

Keineswegs leicht sind Stauungszustände mit scheinbaren Knötchenbildungen radiologisch abzugrenzen wenn durch starke Gefäßfüllung bei Überkreuzung der Gefäße anscheinend Knötchenbildung entsteht Es muß jetzt durch das gesamte klinische Bild die Möglichkeit einer Stauungslunge erwiesen werden



Abb 85 B Albert 36j g I eilt 4½ Monate später (Sinusverlotung beiderseits)

Hohlenbildungen in der Lunge sind bei sehr vorgeschrittenen Tuberkulosen aus den bekannten klinischen Zeichen vor allem der Tympanie oft mit jeder Sicherheit klinisch zu diagnostizieren Aber fur tiefsitzende und namentlich kleine und isolierte Kavernen in infiltrierten Lungenteilen reicht die klinische Untersuchung nicht aus Das Rontgenbild wird hier die wertvollsten Befunde feststellen die fur den Aufbau der Diagnose von großer Bedeutung sind

1 Tuberkulosekavernen sehen wir bei Einschmelzung der Fruhinfiltrate und vor





Abb 86 46j ♂ Miliares Karzinoms mit lymphogener Ausbreitung neben feinen Knötchen auch etwas größere Infiltrate (Publikation W Gloor Schweiz med Wschr 1929)

allem bei der tertiären Lungentuberkulose dann oft mit Spiegelbildungen, die diagnostisch besonders wertvoll sind ferner mit starker Kavernenwand und mit Verdichtung des ableitenden Bronchus

2 **Bronchiektatische Kavernen** finden sich besonders in den Unterlappen, aber auch bei kongenitalen Bronchiektasen im Obergeschoß sog Wabenlunge Die Unterscheidung gegenüber tuberkulösen Kavernen ist nach dem gesamten klinischen Bilde nicht schwer Vor allem wichtig sind die Chronizität der Prozesse die Art des Sputums bei den Bronchiektasen und dessen Entleerung und der Geruch der freilich auch bei tuberkulösen Kavernen durch Mischinfektion einmal ein sehr unangenehmer sein kann Wesentlich für die Unterscheidung ist ferner die Ätiologie das Auftreten der Bronchiektasen nach chronischen rezidivierenden Lungenaffektionen die die Bronchuswand schädigen sowie Lues und Bronchostenosen als Ätiologie Ganz gewöhnlich sind aber bronchiektatische Hohlräume schon in ihrer Form und Umgrenzung sehr verschieden von den Kavernen der Frühinfiltrate und der tertiären Tuberkulose

3 Bei **Abszessen der Lungen** können durch Gasbildung kavernöse Prozesse sichtbar werden Es handelt sich dann nach der Ätiologie meist um Pneumonie mit Destruktionsprozessen um Veränderungen die sich an Fremdkörperaspiration anschließen oder um infizierte Infarkte

4 Bei **Gangrän der Lungen** wird man nie scharfbegrenzte Hohlenbildungen radiologisch entdecken können weil die Umgrenzung der Herde ganz unscharf und fetzig ist so daß eine klare radiologische Zeichnung nicht zustande kommt Vor allem fehlt eben die Kavernenwand Aber bei peripherisch gelegenem Gangrän der Lunge kann die klinische Untersuchung durch den *Nachweis der Tympanie und der umschriebenen klingenden und nicht klingenden* Rasselgeräusche im Verein mit anderen klinischen Zeichen die Diagnose sicherstellen

5 Bei **ausgehustetem Echinokokkus** können Kavernen nachgewiesen werden ferner bei

6 schweren **silikotischen Prozessen**

7 Auch bei **Lungentumoren** können Zerfallshöhlen eintreten mit Spiegelbildung und Gasblase dies ist aber sehr selten

8 **Zystome und Hamartome** zeigen auch Hohlenbildungen

i) Differentialdiagnosen der Pneumonien aus dem Beginn und Verlauf

Der Beginn der Erkrankungen mit Pneumonie kann in der Differentialdiagnose von großer Bedeutung sein Perakute Erkrankungen mit Schüttelfrost rasch ansteigendem Fieber bis 40 und hoher Kontinua der folgenden Tage stellen das klassische typische Bild der Crouposa dar Aber selbst auf unserer Klinik entspricht die Pneumonie mit den Pneumokokkentypen 1—3 nur in zwei Drittel der eingewiesenen Fälle diesem klassischen Bilde das übrige Drittel hat einen sehr viel allmählicheren Beginn Ich glaube bestimmt annehmen zu dürfen daß in der hausärztlichen Tätigkeit die Zahl der leichten

und allmählich beginnenden Fälle noch wesentlich häufiger ist, weil immer die schwersten ins Krankenhaus eingewiesen werden

Der akute Beginn mit nachfolgenden, recht erheblichen Fiebern ist aber auch in der Hälfte der Fälle von Pneumonien bei infektiösen Winterkatarrhen durchaus ausgesprochen, ebenso in einem Teil der Erkrankungen an käsiger Pneumonie, wenn eine sehr massive Aussaat aus einer Kaverne in den Unterlappen erfolgt ist Dabei ist die von früher her bestehende, oft sehr wenig ausgedehnte kavernöse Tuberkulose sehr oft dem Patienten und den Angehörigen unbekannt Auch Aspirationspneumonien, z B traumatische, postoperative oder Schluckpneumonien können sehr akut einsetzen und dann einige Zeit hohe Fieber zeigen

Die Akuität eines Prozesses ist daher an sich nicht ausreichend für die Annahme einer Crouposa, dazu müssen noch viele andere Befunde verwertet werden

Auch der Verlauf der Erkrankung bietet für die Beurteilung an sich allein keine entscheidenden Anhaltspunkte Pneumonien der verschiedensten Art können eine Reihe von Tagen hohe Fieber und hohe Kontinua wie eine Crouposa zeigen, und diese selbst verläuft in keineswegs seltenen Fällen in bezug auf die Temperaturkurve ziemlich weitgehend atypisch

Namentlich ist das Eintreten der Krisis immer ganz besonders stark für die *Crouposadiagnose* verwertet worden, und zwar mit vollem Recht nur muß sofort die Einschränkung gemacht werden, daß krisenähnliche Entfieberung auch bei andern Pneumonien vorkommt und daß recht viele Crouposaerkrankungen eine Lysis, und oft eine verzögerte Lysis, aufweisen

Atypische Pneumonien. In der Literatur wird oft von atypischen Pneumonien gesprochen Nach dem eben Gesagten über Beginn, Verlauf und Krisis bei den Pneumonien sind Atypien aber an sich schon etwas recht häufiges Sie beruhen zu einem großen Teil darauf, daß individuelle Reaktionen eine Modifikation der Krankheit herbeiführen, z B eine raschere Entfieberung nach anfänglich stürmischem Beginn besonders bei Patienten, die schon früher eine Pneumonie durchgemacht haben, oder einen langsameren irregulären Verlauf bei alten Leuten Geschwächten oder sonst an anderen Krankheiten Leidenden Man darf daher mit dem Begriff Atypie nicht zu freigebig umgehen weil das wirklich typischklassische der Lehrbuchschilderung der kruppösen Pneumonie eher eine Ausnahme darstellt Ganz besonders wird dann von atypischer Pneumonie gesprochen wenn ungefähr nach einer Woche die Entfieberung des Patienten nicht eintritt jedoch auch diese Vorstellung beruht auf einer zu engen Fassung der Begriffe und entspricht nicht den tatsächlich vorliegenden biologischen Verhältnissen Es ist aber immerhin von höchstem differentialdiagnostischem Werte, sich darüber Rechenschaft abzulegen warum eine Lungenentzündung mit den Temperaturen oder auch mit der Lösung der Exsudate ungewöhnlich lange dauert

Mit der Krisis selbst geht das Exsudat an sich noch nicht zurück, und es dauert gewöhnlich beim ausgedehnten Prozeß einer Crouposa 8 Tage und länger bis die perkutorischen und auskultatorischen Erscheinungen, sowie die Schatten im Röntgenbilde verschwunden sind Gar nicht selten sind auch Befunde wenn auch erheblich geringerer Art, noch länger vorhanden und

immer und immer wieder sieht man, daß der Arzt jetzt den Übergang der *Pneumonie in eine Tuberkulose vermutet*. Diese Auffassung ist falsch. Ein mit pneumonischem Exsudat infiltrierter Lungenteil kann nicht vom Bronchus aus tuberkulös infiziert werden. Die Bazillen können nicht hineindringen, z. B. durch Aspiration, und die Resolution des Exsudates wirft durch Expektoration außerdem von den Luftwegen her eindringende Bazillen zurück.

Wenn ein **Infiltrat** sich sehr langsam zurückbildet, so sind viele Möglichkeiten vorhanden:

1. Individuelle konstitutionelle Verhältnisse, deren einzelne Faktoren gewöhnlich nicht zu übersehen sind. Wenn heute z. B. bei der Perniziosa unter der Lebertherapie bei ungefähr 50—60% Hämoglobin eine Pneumonie auftritt, so hält diese nach meiner Erfahrung außerordentlich lange an, wohl sicher wegen der vorausgegangenen schweren Schädigung des Knochenmarks.

2. Es handelt sich um Grippepneumonien, deren Rückbildung sich oft über viele Wochen hinzieht. Wiederholt habe ich Bronchialatmen über noch nicht völlig resorbierten Partien 3 Monate nach Beginn der Krankheit gesehen, jedoch ist in der späteren Zeit doch noch völlige Rückbildung eingetreten. Dasselbe gilt für Masernpneumonien der Kinder, die gleichfalls über Wochen sich hinziehen können.

3. Es handelt sich um ätiologisch in ihrer Natur nicht erkannte Infiltrate. Hier steht die Tuberkulose an erster Stelle. Bei dem nicht ganz seltenen akuten Beginn einer käsigen Pneumonie im Unterlappen mit massivem Befund von Bronchialatmen und starker Dämpfung nimmt der Arzt nicht selten eine Crouposa an; wenn aber nach 14 Tagen noch keine Rückbildung eingetreten ist, sucht er auf Tuberkelbazillen. Er wird sie zu dieser Zeit bei der käsigen Pneumonie fast nie finden, erst wesentlich später, wenn Zerfall des Gewebes eingetreten ist. Durch den negativen Bazillenbefund aber glaubt er Tuberkulose ausgeschlossen zu haben. Das ist aber ein Irrtum.

Viel näher liegt der Gedanke an tuberkulöse Prozesse bei disseminierten Herden im Ober- und Mittelgeschoß. Hier wird in der Regel, weil es sich nicht um käsige Pneumonien handelt, besonders bei wiederholtem Suchen der Bazillennachweis gelingen.

In die gleiche Gruppe der ätiologisch anfänglich nicht durchschauten Pneumonien gehören die **Mantelpneumonien** bei **Lungentumoren**, bei **Bronchiektasen**, in der Nähe aktinomykotischer Prozesse, ferner in der Umgebung eines ausgehusteten Echinokokkus, um Lungengangrän und Lungenabszesse, bei denen anfänglich das typische Sputum noch nicht zu erhalten ist.

Auch **luische Lungeninfiltrate**, die aber selten sind, zeigen außerordentlich verzögerten Rückgang und gehen in Indurationen über.

Zu den manchmal nicht erkannten Ursachen einer Pneumonie gehören auch Infiltrate bei **Staub-** und **Gasinhalationen**, so die Infiltrate bei Silikosen, die oft ausgedehnt flächenhaft vorliegen und sich nicht zurückbilden können, dann die Pneumonien der Nitroseve rgiftungen und die Ausscheidungspneumonien bei chronischer Urämie und andern intestinalen Vergiftungen. Endlich wird nicht ganz selten ein Infarkt der Lunge wegen des ganz akuten Beginns und des blutigen Sputums zunächst als Crouposa diagnostiziert, besonders wenn geringe Stauungserscheinungen und unbedeutende Herzveränderungen vorzuliegen scheinen. Die Rückbildung eines solchen Infarktes ist dann in der Regel außerordentlich langsam.

und allmählich beginnenden Fälle noch wesentlich häufiger ist schwersten ins Krankenhaus eingewiesen werden

Der akute Beginn mit nachfolgenden, recht erhebl [illegible] auch in der Hälfte der Fälle von Pneumonien bei inf [illegible] durchaus ausgesprochen, ebenso in einem Teil d [illegible] Pneumonie, wenn eine sehr massive Aussaat a [illegible] lappen erfolgt ist Dabei ist die von früher [illegible] gedehnte kavernöse Tuberkulose sehr of [illegible] unbekannt Auch Aspirationspneum [illegible] oder Schluckpneumonien können [illegible] hohe Fieber zeigen

Die Akuität eines Pro [illegible] achli [illegible] Annahme einer Croupös [illegible] damit ist eine [illegible] werden [illegible] Ich habe ihn weder [illegible]

Auch der Ve [illegible] aber bei Bronchostenosen keine entsche [illegible] nen sind wahrscheinlich in kleinem können ein [illegible] sich dem klinischen Nachweis und su zeigen, [illegible] Sie werden aber bei sorgfältigen Sektionen doch Temp [illegible] Beekmann[1]) findet in fast 9% unspezifische Indurationen der Lunge [illegible] nicht weniger als 90% Adhäsionen Hierher gehören auch die **Sturzschen** [illegible] von der Spitze zum Hilusgebiet und die scharf begrenzten **Simonschen** [illegible] Kalkherde im Oberfeld von denen die letztern aber wohl allgemein auf tuberkulöse Genese zurückgeführt werden

k) Differentialdiagnose zwischen krupposer Pneumonie und käsiger Pneumonie

Diese beiden ihrer Natur nach grundverschiedenen Krankheiten bieten darin gemeinsame Verhältnisse als der Beginn sehr akut sein kann, auch bei der käsigen Pneumonie namentlich wenn der Patient kleinere vorübergehende Erscheinungen nicht beachtet oder wieder vergessen hat Der Arzt findet schon am ersten Tag an dem er gerufen ist, oder bald nachher, bei beiden Erkrankungen massive Dämpfungen in den Unterlappen und fauchendes Bronchialatmen Bei beiden Erkrankungen ist der Prozeß einseitig Das Sputum kann im Anfang auch bei der käsigen Pneumonie etwas Blut enthalten und nachher etwas rostbraun aussehen, weil eben auch bei dieser Erkrankung bei dem stürmischen Einsetzen einer Aspiration aus einer Oberlappenkaverne starke Hyperämie eintreten kann Herpes ist bei der käsigen Pneumonie jedenfalls nur ganz selten vorhanden, dagegen können die Temperaturen wieder einige Tage, meist aber nicht länger, einer hohen Kontinua entsprechen Es ist aber durchaus nicht selten daß auch bei der Croupösa in den späteren Tagen keine ausgesprochene Kontinua vorhanden ist

Die Vorgeschichte sorgfältig aufgenommen, wird jedoch bei der käsigen Pneumonie fast immer einige für Tuberkulose verdächtige Zeichen feststellen Schon seit einiger Zeit sind die Patienten matt und nicht voll leistungsfähig

[1]) **Beekmann**, Virchows Arch, Bd 244

Das Charakteristische der Grippeaffektionen ist für die ganz dominierende Mehrzahl der Fälle die akute Erkrankung nach geringen Vorboten, das Auftreten eines ganz auffälligen Reizhustens, häufig etwas blutig gefärbten Sputums und mitunter enorm ausgesprochene Schweißer schon in den ersten Tagen der Erkrankung In Epidemiezeiten fanden wir sehr häufig den Puls verlangsamt und im Blute in den ersten Tagen eine ausgesprochene Leukopenie Im spätern Verlauf der Grippewellen waren all diese Erscheinungen viel weniger ausgesprochen Von besonderer differentialdiagnostischer Bedeutung ist die Feststellung daß in den ersten 2—3 Tagen die Temperaturen nicht besonders hoch sind und nicht der klassischen Crouposa entsprechen, ferner, daß nun gewöhnlich vom dritten vierten Tage an ein neuer Temperaturanstieg zu beträchtlicher Höhe einsetzt und jetzt erst die Pneumonie klinisch und auch radiologisch nachweisbar wird Die Krankheit ist also aus einer Bronchitis gripposa heraus entstanden

In schweren Fällen zeigen sich gewöhnlich verschiedene Einzelherde von Pneumonien und nicht selten auch pleuritische Prozesse Charakteristisch sind die lehmfarbenen Ergüsse der Grippeerkrankungen, freilich treten sie erst in der spätern Zeit auf Die Milz ist palpatorisch nach meinen eingehenden Feststellungen nie fühlbar wenn auch bei der Sektion etwas vergrößert

Typische Grippepneumonien sind namentlich in Epidemiezeiten, leicht zu erkennen schwierig ist aber immer die Diagnose bei isolierten Erkrankungen wegen der außerordentlichen Variabilität des Krankheitsbildes Dabei wird man immer für die Diagnose großes Gewicht auf die Art des Beginns der Krankheit und auf den Reizhusten legen müssen Den Pfeifferschen Influenzabazillus haben wir nur in einem kleinen Teil der Fälle gefunden und ich sehe ihn nicht als den Erreger der Krankheit an

In einer ganzen Reihe von Erkrankungen namentlich außerhalb der Epidemiezeiten wird die Diagnose Grippepneumonie gegenüber den Lungenentzündungen anderer Art hauptsächlich gegenüber den infektiösen Winterkatarrhen mit Pneumonie unsicher bleiben Es kann erst eine Sektion Klarheit verschaffen durch das bunte Bild der Pneumonie mit schwarzen hämorrhagischen Partien neben nichthämorrhagischen durch die Tendenz der Abszedierung der Pneumonie und durch histologisch nachweisbare schwere arterielle Gefäßveränderungen

m) Differentialdiagnose der perakut mit schwersten Erscheinungen einsetzenden Pneumonien

Man hat diese Erkrankungen früher öfters als primär asthenische Pneumonien bezeichnet Wichtiger als ein bloßer Name ist die Ergründung der Ursachen Wir haben sie bei der Grippeepidemie gesehen bei denen Patienten unter dem schwersten Intoxikationsbild mit Versagen des Vasomotorenzentrums innerhalb 1—2 Tagen gestorben sind s Abb 82 S 363 Die Untersuchungen die bei der äußerst schweren Situation klinisch oft nicht genügend durchgeführt werden können ergeben Dämpfungen reichliche Rasselgeräusche und pflaumenbrühartiges Sputum das auf Lungenödem hinweist Die radiologische Untersuchung zeigt oft ganz ausgedehnte Verschattungen namentlich auch im Unterlappen,

aber bei der *Sektion sieht man* daß *so gut* wie alles Ödem ist und nur mikroskopisch einige kleine bronchopneumonische Herde entdeckt werden können

Ein ganz ähnliches Bild können auch Erkrankungen mit Crouposa darbieten wieder bei Versagen des Vasomotorenzentrums Kollapserscheinungen Lungenödem und *pflaumenbrühartigem Sputum* *Dagegen wird dieses Bild* kaum je bei andern akut einsetzenden Pneumonien gefunden werden namentlich nicht bei den Lungenentzündungen die aus akuter Bronchitis Stauungsbronchitis oder aus infektiösen Winterkatarrhen entstehen oder bei tuberkulösen käsigen Pneumonien Es ist aber ohne weiteres anzunehmen daß dieses schwerste Bild auch sonst einmal vorkommen kann wenn schwere bakterielle Gifte in massiver Weise den Organismus überfallen und zu Vasomotorenlähmung und Lungenödem führen so bei akuter Sepsis

n) Differentialdiagnose *zwischen krupposer Pneumonie und Lungeninfarkt*

Beiden Affektionen gemeinsam ist der perakute Beginn oft mit Seitenstechen und Atembehinderung sowie auch der am ersten Tage rein blutige Auswurf In der Folgezeit ist freilich im Sputum ein Unterschied vorhanden Die Crouposa zeigt einen ganz besonders zähen meist rostfarbenen Auswurf so daß man das Spuckglas umdrehen kann ohne daß der Inhalt ausfließt Beim Lungeninfarkt aber ist der Auswurf niemals derartig zähflüssig auch ist die Farbe des Sputums häufig bräunlich durch Hämatinbildung aber in einem Teil der *Fälle* auch rostfarben *Öfters* jedoch *bleibt* beim *Infarkt das* Sputum 8 Tage und länger blutig ohne stärkere Umwandlung des Blutfarbstoffes

In den Blutbefunden zeigt der Infarkt gewöhnlich geringe Leukozytose *im Gegensatz zur Crouposa und keine pathologischen Neutrophilen*

Während eine erhebliche Zahl der Crouposafälle im Oberlappen beginnt und bald massive Erscheinungen macht sind zwar Infarkte des Oberlappens in 10% der Lungeninfarkte nach den Beobachtungen unserer Klinik vorhanden aber selten ausgedehnt und wohl meist ohne massive Befunde Der ausgesprochene Lieblingsplatz des Infarktes ist das seitliche Gebiet der Unterlappen Es ist oft so *tief* *daß* ein *Röntgenbild die Partie über der Zwerchfellkuppe normal* erscheint und der Infarkt in dem etwa 8 cm betragenden Raum unterhalb der Zwerchfellkuppe gelegen ist

Im Röntgenbild werden die Crouposafälle gewöhnlich an ihrem zentralen Beginn und dem Fortschreiten zur Peripherie erkannt Die Infarkte dagegen sitzen ganz peripherisch oft keilförmig und sind im Anfang und bei nicht allzugroßen Infarkten im Umfang beschränkt

Von besonderer *Bedeutung ist natürlich* der *Nachweis* daß ätiologische Momente für Infarktbildung vorliegen Infarkte entstehen nur bei Lungenstauung vor allem bei Mitralstenosen Man wird dann auch im Röntgenbild beim Infarkt eine allgemeine oder eine zentrale Lungenstauung neben *dem Infarkt erkennen* können neben dem radiologischen Zeichen der Herzveränderung

Wenn aber Thrombosen im Korper vorhanden sind namentlich septische Thrombosen so kommen die Infarkte doch vor ohne daß klinisch Lungenstauung deutlich ware Ich glaube daß in derartigen Beobachtungen eine funktionelle Lungenstorung die Infarktbildung ermoglicht Die primare Thrombose kann unter Umstanden sehr klein sein

o) Differentialdiagnose der chronischen indurativen Pneumonien gegenuber Lungensyphilis

Lungensyphilis ist eine recht seltene und klinisch sehr schwer zu diagnostizierende Krankheit Sie wird zweifellos zu oft diagnostiziert Aus klinischen Bildern geht aber eine Diagnose nie hervor Wenn aber ein Lungeninfiltrat ungewohnlich lange Zeit besteht und sich nicht zuruckbilden will so muß an Lues

Man findet narbige Zuge langs der Bronchen der Gefaße und der Septen ganz besonders auch im Lungenhilus Wichtige diagnostische Befunde sind starke Narbenzuge auch an der Pleura und im Mediastinum Der Prozeß ist *meist einseitig Wassermann braucht nicht positiv zu sein Oft aber findet sich* luische Aortitis Spirochaten werden nie gefunden nicht einmal im histologischen Praparat

In Differentialdiagnose kommt am haufigsten Tuberkulose die ab und zu auch als Kombination auftritt Gegen Tuberkulose sprechen in einem Teil der Falle die starken Infiltrationserscheinungen mit Dampfung Bronchialatmen und klingenden Rasselgerauschen und bei trotz immer wiederholter Untersuchung die fehlenden Tuberkelbazillen Fur Lues sind die andern luischen Veranderungen charakteristisch besonders die Bronchostenosen seltener Tracheostenosen endlich miliare und großere Gummata der Lunge die aber nur recht selten beobachtet werden Eine Diagnose ex juvantibus wird nie gelingen da narbiges Gewebe nicht ruckbildungsfahig ist

Bei starken isolierten Hilusinfiltraten kommen auch Karzinome und von tuberkulosen Hilusdrusen ausgehende Prozesse in Differentialdiagnose bei ausgedehnteren Lungenveranderungen Silikosen Bronchostenosen und Bronchiektasen

Eingehende Kritik der Literatur und der Rontgenbefunde Dietlen Klin Wschr S 1297 (1934)

p) Differentialdiagnose der Bronchostenosen

Die klinischen Zeichen der Bronchostenosen sind bekannt Exkursionsfahigkeit und geringerer Luftgehalt einer Lunge oder einer Lungenpartie stets abgeschwachtes Atmen Atemnot dann besonders Lungenkomplikationen und haufig Herzkomplikationen wegen der ungewohnlich starken Inanspruchnahme der Herzkraft Die Diagnose wird sehr erleichtert durch die Kenntnis der

ätiologischen Faktoren und der eintretenden Komplikationen Als Ursachen sind vor allem die folgenden zu erwähnen

1 Bronchuskarzinom
2 *Luische Bronchusaffektionen*
3 Stenosierende Bronchialdrüsentuberkulose und Anthrakosis der Lymphknoten im höhern Alter durchaus nicht selten
4 *Narbige Hilusaffektionen* durch indurative *Pneumonien* mit Mitbeteiligung der Bronchien
5 Lokalisiertere Affektionen mehr der Peripherie angehörig, nach Fremd*körperaspiration*
6 Tiefliegende Strumen
7 Aneurysmata der Aorta

Im höhern Alter sieht man ab und zu typische Kohlepartikel im Sputum die von Durchbrüchen der bronchialen Lymphknoten herstammen In diesen Fällen sind Bronchusveränderungen mit Sicherheit anzunehmen Besteht außer dem ein einseitiges Emphysem und einseitige Bronchiektasie so ist die Diagnose so gut wie sicher selbst ohne Bronchographie Radiologisch sind Verlagerungen der mediastinalen Organe und Narbenzüge zu finden dann Bronchiektasen *Klinisch ist die Dyspnoe und das Emphysem auffallend, dann das* öftere Vorkommen von Lungeninfiltraten und namentlich auch von Lungenblutungen

Als Folgekrankheiten und Komplikationen *sieht man* am häufigsten indurative Pneumonien auch Abszeßbildungen oder Gangrän und Herzkomplikationen

Fehldiagnosen bei Bronchostenosen habe ich gesehen

1 bei einseitig entwickeltem Emphysem,
2 bei einseitig entwickelten Bronchiektasen hinter der Stenose,
3 bei luischem Lungenleiden,
4 bei chronischen indurativen Pneumonien

[illegible] *ierschei*
nunge[illegible] enn ein peripheres Bronchuskarzinom die Stenose erzeugt, sind die Symptome oft *minim und es ist die Diagnose der Bronchostenose* wie des Karzinoms fast immer unmöglich

q) Differentialdiagnose bronchiektatischer Prozesse

Das klinische Bild der Bronchiektasen mit dem charakteristischen Sputum ist bekannt und im allgemeinen ist die *Differenzierung gegenüber andern* Höhlenbildungen der Lunge nicht schwierig Bei noch nicht stark ausgesprochenen Fällen müssen aber doch manche Überlegungen vorgenommen werden *Diese beziehen sich zunächst* auf die Ätiologie Ein Teil der Bronchiektasen ist kongenital[1]) familiär und häufig mit Mißbildungen des Organismus

[1]) Kartagener Beitr Klin Tbk 83—87 (1933—35) Erg inn Med

besonders oft mit Situs inversus verbunden. Sie gehen schon auf die frühe Kindheit zurück und sind oft im rechten Oberlappen, auch im linken Unterlappen und in akzessorischen Lungenlappen lokalisiert. Dabei finden sich oft auch blasige Erweiterungen, Wabenlunge und Lungenzysten. Gesichert ist die kongenitale Bronchiektase aber nur durch den histologischen Nachweis der fehlenden Entzündung und des Fehlens der elastischen Fasern. Veränderungen der Nebenhöhlen des Kopfes, vor allem der Stirnhöhle, sind nicht selten, so auch ohne *anatomische Abnormität. Sinusitis der Kieferhöhle.*

Die erworbenen Bronchiektasen entstehen durch Bronchostenosen, teils im Hilus, teils durch peribronchitische Prozesse, namentlich nach Pneumonien, die zu Indurationen führen.

In chronischen Erkrankungen von Tuberkulose entstehen sehr oft bronchiektatische Prozesse, besonders im Oberlappen.

Klinisch sind die wichtigsten Momente:

Allmähliche Entstehung nach vorausgegangenen pulmonalen Affektionen *mit bleibendem Husten und Auswurf, allmählich immer größere Massen des* Auswurfes und maulvolles Entleeren, besonders am Morgen. Die peribronchiektatischen Infiltrationen und die Lungenblutungen sind bereits schon erwähnt s. S. 361 und 346. *Mit der Zeit wird der Thorax erweitert und starr, zeigt geringe* Exkursion und emphysematose Bilder, dazu kommen Trommelschlägerfinger und sehr oft Herzkomplikationen. Durch die Bronchographie ist die Diagnose heute radiologisch leicht zu stellen. Außer pneumonischen Komplikationen kommt es zu Pleuritis, zu Abszeßbildungen und Gangrän, zu Herzkomplikationen der verschiedensten Art, zu septischen Zuständen, Arthritismen, Rheumatismen und Nephrosen.

Die Differentialdiagnose gegenüber Tuberkulose, die besonders bei Ober*lappensitz in Frage kommt, ist im Beginn klinischer Erscheinungen manchmal* schwierig und es entscheidet mitunter erst der positive Tuberkelbazillenbefund. Gelegentlich machen Bronchiektasen sehr geringe Erscheinungen und es tritt klinisch zuerst eine Komplikation wie Hirnabszeß oder Empyem auf.

Differentialdiagnostisch sind besonders Bronchiektasen in Betracht zu ziehen bei:

1. Emphysembronchitis *mit stark geballtem Sputum*,
2. Infiltraten mit reichlichem Sputum, aber dauernd ohne Tuberkelbazillen,
3. Ungeklärten Herzaffektionen,
4. Lungenprozessen alter Leute,
5. Luischen Erkrankungen,
6. Rezidivierenden, oft beträchtlichen Lungenblutungen ohne Tuberkulose.

r) Differentialdiagnose der abszedierenden und gangränösen Lungenprozesse

Der Arzt wird an das Vorliegen dieser Affektionen denken, wenn er bei dem klinischen Bild von infiltrativen Lungenaffektionen ein reichliches eitriges Sputum bekommt, das oft ganz plötzlich in Menge entleert wird, oder wenn das *Sputum ausgesprochen durchdringenden fötiden Geruch aufweist, elastische*

Fasern und schwarzliche Lungenpartikel enthält und mehrere Schichten zeigt In der Ätiologie handelt es sich in allen Fallen um pneumonische *Infiltrate* irgendwelchen Ursprungs die durch das Eindringen von Bakterien in Abszeß oder Gangranherde verwandelt werden So bekommt man schon freilich als Seltenheit bei Crouposa *mitunter fur nur ganz kurze Zeit fotides Sputum* mit dem charakteristischen Gangrangeruch, haufiger dann nach Schluckpneumonien und Fremdkorperaspiration Gerade diese Gruppe ist praktisch außerordentlich *wichtig indem die in die Lungen eingedrungenen* Fremdkorper moglichst fruh zeitig entfernt werden mussen An Aspirationen ist besonders auch zu denken bei Zustanden von einer gewissen Bewußtlosigkeit bei Epileptikern Alkoholikern und Debilen Erwahnt haben wir ferner Gangranen und Abszeßherde bei Lungen karzinom namentlich hinter Bronchostenosen und daher auch bei Broncho stenosen jeder Ätiologie Mehrfach habe ich Vereiterung oder Gangranbildung in Lungeninfarkten gesehen durch sekundare Infektion so aber auch bei primar septischen Infarkten bei denen die Vereiterung eine gewohnliche Erscheinung darstellt Recht selten ist Gangran bei Diabetes Manches im Alter ungeklarte Gangran der Lunge beruht auf Bronchialdrusendurchbruch und Aspiration Ich verweise ferner auf die Abszeß und Gangranherde bei den schweren Grippe erkrankungen und auf die Durchbruche eines Ösophaguskarzinoms in die Bron chien Erkrankungen bei denen man oft lange Zeit nicht feststellen kann ob es sich um ein primares Bronchuskarzinom oder ein primares Ösophaguskarzinom *handelt In genetisch unklar liegenden Fallen muß man auch an Aspiration* bei Tonsillektomie denken Recht selten ist Durchbruch eines Magenkarzinoms durch das Zwerchfell in die Lunge mit Gangranenbildung (eigene Be obachtung)

Klinisch treten vielfach die Erscheinungen auf der Lunge gegenuber den allgemeinen Erscheinungen und den so wichtigen Sputumbefunden zuruck Aber in ausgesprochenen und langer dauernden Erkrankungen findet man natur lich lokalisierte Dampfung Tympanie und Rasselgerausche selten Kavernen symptome oft aber pleurale eitrige oder jauchige Exsudate

Humbert[1]) hat eine große Zahl chronischer Lungengangranfalle be schrieben die nach akutem oder schleichendem Beginn monatelang dauern

Nicht so selten pflegen Lungenabszesse sich auf dem Boden von Bronchi ektasen zu entwickeln

s) Differentialdiagnose der Lungentumoren

Die Erkennung der Lungentumoren bereitet ganz besonders im Anfang vielfach erhebliche Schwierigkeiten da diese Geschwulste unter sehr ver schiedenen Erscheinungsformen auftreten konnen und vielfach das Bild einer ganz andern Krankheit wiedergeben Es ist auch sehr zu unterscheiden ob es sich um primare Lungentumoren handelt und das ist weitaus das Haufigste (in uber 90% liegt dann ein Bronchuskrebs vor) oder um metastatische Lungen tumoren die von einem andern Organ ausgehen und dann ganz andere klinische Bilder zeigen als der primare Lungentumor Es kann sich ferner um fortgeleitete

[1]) Humbert Schweiz med Wschr *(1929)*

Tumoren handeln, wenn beispielsweise ein Ösophaguskrebs in die Lunge einbricht und es mit allen klinischen und radiologischen Untersuchungsmethoden manchmal nicht gelingt, bei den Schwerkranken den Ausgangspunkt festzustellen. Auch von der Pleura her können maligne Tumoren in die Lunge hineinwachsen und dann wiederum ein durchaus verschiedenes Krankheitsbild darstellen.

Gelegentlich macht ein Bronchuskarzinom noch klinisch nicht die geringsten Erscheinungen von seiten der Lunge, aber sie haben bereits Metastasen in Leber oder Lymphdrüsen gesetzt, und diese Metastasen sind für den Arzt das erste, was in Erscheinung tritt.

Eigene Beobachtung. 53jähriger Mann. August 1935 Schmerzen über beiden Cristae iliacae. Badekur erfolglos. Gelegentlich etwas Fieber und krampfartige Leibschmerzen. Abdomen empfindlich. [illegible] starke Verstopfung. Vorübergehend Harndiastase 2000. Schwerkrank, matt. Sternum stark druckempfindlich. Lendenwirbel klopfempfindlich. Lungenbefund [illegible] normal. Leber und Milz nicht groß. Mäßige sekundäre Anämie. 8600 Leukozyten mit 4 % Myelozyten. Sternalpunktion ergibt tumorverdächtige Zellen. Röntgen: normale Lungenbilder, aber zweimal schlechte Zökumdarstellung. Verdacht auf Tumor. Schmerzen in den Beinen. Verfall. — Diagnose: Metastatische Karzinose besonders des Knochensystems. Sektion: kleines Karzinom des rechten Unterlappenhauptbronchus. Karzinomatose thorakaler und abdominaler Lymphknoten. Metastasen im ganzen Knochensystem, in Leber und Pankreas mit Resten von Fettgewebsnekrosen.

Bei älteren Leuten genügen schon vielfach geringe Stenosierungen eines Bronchus, um starke Atemnot und andere Beschwerden, namentlich Herzbeschwerden, manifest werden zu lassen. Solche Patienten werden gar nicht selten vom Arzt als Herzkranke angesehen und behandelt.

Als Seltenheit gibt es benigne Lungentumoren, vor allem Hamartome, in denen eine Anlage (Knospe) für Lungengewebe sich nicht richtig differenziert hat. Daraus entstehen Mischgeschwülste aus mesenchymalem Knorpel und andern Geweben. Solche Hamartome können viele Jahre lang bestehen und mechanische Beschwerden machen. Sie bereiten der Diagnose oft große Schwierigkeiten. Wenn radiologisch die Tumorbildung und die Dämpfung über eine Reihe von Jahren als konstant bewiesen sind, fühlt man sich in der Diagnose insofern sicher, daß kein maligner Tumor besteht, aber in späterer Zeit kann doch eine maligne Entartung noch nach vielen Jahren stattfinden.

Eigene Beobachtung. Frau B. K., [illegible]jährig. [illegible] Mischtumor. 1897 doppelseitige Pleuritis. [illegible] herzkrank 1914. Starke parasternale Dämpfung. Herzerweiterung. Blutbefund am 17. Oktober 1914: Leukozyten etwas vermindert ([illegible]000). Neutrophile 61, Eosinophile 1 und Lymphozyten 29 %. [illegible] stellt damals starke Vergrößerung der parasternalen Dämpfung fest, nahm bei leichter Zunahme [illegible] Tumor an und dachte an maligne Entwicklung. 19[illegible] [illegible] Diagnose [illegible] Perikarditis mit Herzerweiterung und Herzverziehung nach [illegible]. Im Winter 19[illegible]21 wird [illegible] Lymphdrüsen im Mediastinum angenommen. Im Februar 19[illegible] fand man [illegible] Verbreiterung [illegible] nach links, rechts sehr [illegible]. Der Exitus letalis erfolgt 1927 [illegible]. [illegible] fand man einen [illegible] kopfgroßen Tumor, der anscheinend vom unteren Teil des Sternums [illegible] ausging und sich intrathorakal ausbreitete. Der Tumor führte durch langsames expansives Wachstum zu Verlagerung und Kompression der Organe im Thorax. Histologisch handelt es sich um ein Myxochondrom (vgl. Albertini, Schweiz. med. Wschr. S. 897, 1929). Nach heutiger Auffassung würde man solche Tumoren trotz des Bestehens [illegible] als Hamartome aufgefaßt. Es sind aber [illegible] peripheren Tumoren [illegible] histologisch [illegible]

Partien starke Schatten entstehen. In diesen Erkrankungen *handelte es sich* um periphere Bronchuskarzinome.

7. Bereits oben ist erwähnt, *daß Metastasierungen* die ersten klinischen Erscheinungen eines **Lungenkrebses** sein können und zwar vor allem in den *Lymphdrüsen*. *Hier müssen* die sehr harten, über der Klavikula fast immer nur einseitig gelegenen Lymphknoten als sehr suspekt angesehen werden. In andern Fällen kommt es zuerst zu Metastasierung in der Leber oder im

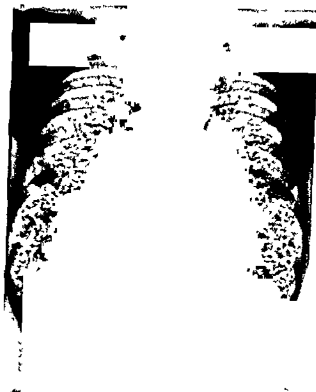


Abb. 88. *H. Anton, 33j. Metastatischer Lungentumor.*

Abdomen. In solchen Erkrankungen können wir durch die Beobachtung der Blutbefunde und der Sternalpunktion das Karzinom (Tumorzellen im Mark, Myelozyten und Normoblasten im Blut) sicherstellen.

Allgemeine Momente sind in der Differentialdiagnose ebenfalls von einer gewissen Bedeutung. Das Bronchuskarzinom findet sich hauptsächlich im *sechsten oder siebenten* Lebensdezennium und befällt sehr viel häufiger Männer als F[illegible] Einatmen von viel [illegible] von Schneeberg.

Wie bei jedem Karzinom erwartet man *als wichtiges Moment eine relativ* rasche Progression des Leidens, sowohl im klinischen wie im Röntgenbild. Es gibt aber doch Bronchuskarzinome, die sich über mehrere Jahre *hinziehen und bei denen massivere Dämpfungen* zum Teil wiederum zurückgehen, besonders

wenn sie nur auf Atelektasen beruht haben Es ist auch die probatorische Rontgentherapie empfohlen worden indem lymphatische und leukamische Tumoren oft auffallend rasch zuruckgehen hingegen Karzinome nie Man sieht indessen doch auch bei Lungenkrebs unter Rontgentherapie gelegentlich Ruckbildungen so daß die probatorische Rontgentherapie nicht immer unbedingt sicher fuhrt

9 Ganz anders sind die *Lungenbilder bei metastatischen Lungentumoren* Entweder findet man isolierte Knoten gelegentlich mehrfach in der Lunge die dann mit andern Affektionen tuberkulosen Herden Echinokokkus Gumma in Differentialdiagnose kommen oder haufiger noch findet sich eine miliare Karzinosis oder eine Lymphangitis carcinomatosa die netzformig hauptsachlich die untern und die median gelegenen Hilusgebiete befallt Neben den ausgefullten Lymphbahnen sieht man aber dann im Rontgenbild haufiger auch etwas großere Infiltrate Klinisch brauchen gar keine besonderen Erscheinungen aufzutreten namentlich nicht im Anfang Aber mit der Zeit wird man doch bronchitische Krankheitsbilder und Atemnot beobachten konnen nebst den allgemeinen Erscheinungen der malignen Tumoren

Gegenuber Miliartuberkulose ist die Lokalisation dieser miliaren und etwas großeren Knotchen hauptsachlich im Mittel und Unterfeld von Bedeutung

Entscheidend sind histologische Untersuchungen supraklavikularer Lymphknoten die aber an ganz gleicher Stelle auch bei Lymphogranulom und leukamischen Leiden vorkommen

u) Die Differentialdiagnose bei Verdacht auf Lungentuberkulose

An vielen Stellen des Buches ist bereits der Lungentuberkulose gedacht worden und besonders auch der differentialdiagnostischen Abgrenzung Es ist aber notwendig bei der außerordentlichen Wichtigkeit der Erkennung und moglichst fruhzeitigen Behandlung dieser Krankheit eine ubersichtliche kritische Darstellung zu geben

Die Differentialdiagnose muß vor allem die noch nicht ganz klaren und relativ fruhen Erkrankungen erfassen Das ist das Bestreben der Arzte seit langster Zeit Ein Erfolg kann aber nur eintreten wenn genugend sichere Untersuchungsmethoden vorhanden sind Seit Hippokrates werden gewisse Allgemeinerscheinungen wie Fieber Mattigkeit Abmagerung Schweiße Appetitmangel und eine besondere Thoraxform Habitus phthisicus usw aber auch seelische Reizbarkeit und geistige Ermudung mit Recht als der Tuberkulose verdachtig angesehen Wenn auch eine sorgfaltige Anamnese manch Verdachtiges aus diesen Symptomen herauslesen kann so ist damit Tuberkulose der Lungen noch langst nicht bewiesen

Die Entwicklung der Auskultation und Perkussion hat in sehr vielen Erkrankungen mit Sicherheit zur Erkennung der Lungentuberkulose gefuhrt ganz besonders in den weiter vorgeschrittenen Fallen Aber fur die Fruhstadien waren doch die Befunde wie wir heute wissen vielfach unsicher und unrichtig und selbst bei Berucksichtigung aller Fehlerquellen der Auskultation und Perkussion kamen wir ich aus zahlreichen eigenen Beobachtungen weiß große

Fehldiagnosen vor Zufällige Sektionen zeigten daß ganz bedeutende Herde in der Tiefe der Lunge nicht *erkannt worden waren oder daß* doch die ganz geringen Auskultations- und Perkussionsbefunde über den Umfang der Veränderungen keinen richtigen Einblick gegeben hatten Anderseits sah man daß von manchen Ärzten in der großen Sorge ja rechtzeitig das Leiden zu erkennen und der Heilung zuzuführen kleinste Befunde stark überwertet worden waren und daß Sektionen selbst bei Patienten die in mehrmonatlicher Behandlung gestanden hatten völlig negative Befunde in den Lungen ergeben konnten

Abb 89 F P 24j Mann beid eitige Hilusdrüsen tuberkulose mit dissem nierender Lungentuberkulose keine Auskultation befunde Tuberkelbazillen im Sputum n gativ

Bei der zweifellos lange Zeit überschätzten Bedeutung der Auskultation und Perkussion mußte man daher andere Untersuchungsmethoden als besonders wertvoll erachten

Die Röntgenuntersuchung der Lunge die photographische Aufnahme mehr noch als die Durchleuchtung haben uns ganz außerordentliche Fortschritte in der Differentialdiagnose und in der Auffassung über Art und Verlauf der Lungentuberkulose gegeben Es hat sich gezeigt daß viele Herde und namentlich deren Umfang erst durch diese Untersuchung sicher nachgewiesen werden können Auch über den Charakter und die Progression des Leidens haben wir sehr wertvolle Anhaltspunkte gewonnen Man muß daher *heute jede Lungenuntersuchung* auf Tuberkulose als unvollständig erklären die nicht durch die Röntgenuntersuchung ergänzt ist

Es gibt freilich gelegentlich auch Erkrankungen bei denen selbst bei positivem Tuberkelbazillenbefund das Röntgenbild einmal versagen kann Das ist aber *ausgenommen gewisse Stadien der Frühinfiltrate selten* muß jedoch dem Arzt durchaus geläufig sein Es kann sich dabei um zu harte oder auch um zu weiche Röntgenaufnahmen handeln oder der Herd sitzt hinter dem Herzschatten oder sonst an versteckter Stelle

Den allergrößten Fortschritt hat die radiologische Erkennung der Frühinfiltrate (Assmann) gebracht und es sind jetzt eine ganze Anzahl von frühern Fehldiagnosen und Verlegenheitsdiagnosen richtiggestellt worden Wir wissen

heute, daß aus solchen Fruhinfiltraten oft sehr rasch eine tertiare Tuberkulose hervorgeht und die Entstehung der schweren Tuberkulose des Erwachsenen langst nicht immer ganz allmahlich erfolgt wie man das fruher fur die Mehrzahl der Falle angenommen hatte Im jugendlichen Alter sind tuberkulose Fruhinfiltrate recht haufig und da sie oft nur kurzdauernde Fieber machen und das Befinden der Patienten bald wieder besser ist haben fruher die Diagnosen auf katarrhalische Erkrankung namentlich aber auf „Grippe" gelautet Wenn auch ein erheblicher Teil dieser Fruhinfiltrate fast symptomlos ausheilt so ist eine



Abb 90 T Ernst 18 J Fruhinfiltrat im rechten Oberlappen Hochfebril intensive Verschattung der Basis des rechten Oberlappens mit scharfer horizontaler Begrenzung nach unten Im Sputum vorerst keine Tuberkelbazillen Differentialdiagnose zwischen pneumonischem Infiltrat bzw Fruhinfiltrat und Interlobarempyem kann vorerst nicht entschieden werden Mehrfach vorgenommene Probepunktionen ergeben nur wenig blutig serose Flussigkeit Der spater mit Sputum angelegte Tierversuch fallt fur Tuberkulose positiv aus Langsame Entfieberung im Verlaufe eines Monats und Resorption des Infiltrates Die 5 Wochen nach Spitaleintritt vorgenommene Thoraxkontrollaufnahme zeigt noch eine etwa taubeneigroße unscharf begrenzte Verschattung an der Basis des rechten Oberlappens

Fehldiagnose bei verkannten Symptomen auf diesem Gebiete doch haufig ein großes Ungluck weil ein kleinerer Teil zu schweren Folgeerscheinungen fuhrt

Die Rontgenuntersuchung hat uns aber noch viele weitere fur Tuber

oft Herde festgestellt die langst abgeheilte Erkrankungen darstellten, so daß

die Röntgenuntersuchung allein in sehr vielen Fällen *ebenfalls nicht ausreicht* Man darf daher nicht die klinische Untersuchung (namentlich Perkussion und Auskultation) und die radiologische Untersuchung gegeneinander ausspielen, beide sind *bei jedem Patienten unerläßlich* Der Wahrheit gemäß muß man aber gestehen, daß für die frühesten Stadien der Tuberkulose die Röntgenuntersuchung in der großen Mehrzahl der Fälle unsere wertvollste Untersuchungsmethode ist Das will jedoch nicht sagen, daß Auskultation und Perkussion



Abb 91 Unterschrift siehe Abb 90 (S 387)

irgendwie vernachlässigt werden durften Selbst *wenn deren* Ergebnisse für Frühstadien oft unsicher und zweifelhaft sind, müssen diese physikalischen Methoden, die ja für den Hausarzt die allererste Rolle spielen, auf das gründlichste gelernt und *geübt werden*

Auch weitere Untersuchungen haben uns wertvolle Fortschritte gebracht Der denkbar größte war die Entdeckung des **Tuberkelbazillus** und dessen Nachweis 1882 durch **Robert Koch** Ein positiver **Bazillenbefund** im Sputum beweist praktisch stets Tuberkulose und in über 99% Lungentuberkulose Es ist einzig noch daran zu denken, daß in seltenen Fällen von einer Epipharynx- oder Tonsillen oder der ganz seltenen isolierten Larynxtuberkulose die Erreger ins Sputum gelangen können, ferner bei dem seltenen Durchbruch einer tuberkulösen Bronchialdrüse in die Luftwege ein Ereignis, das besonders bei Kindern oder bei alten Leuten vorkommt

Bei auf Tuberkulose verdächtigen Lungenbefunden, handle es sich um *klinische oder radiologische* Anhaltspunkte, kann in gewissen Stadien der

Tuberkelbazillennachweis im Sputum negativ ausfallen so auch in den ersten Wochen einer kasigen Pneumonie wenn die Streuung aus einem kavernosen Herd meist des Oberlappens erfolgt und die ausgestreuten Tuberkelbazillen in pneumonisches Exsudat eingehullt sind Erst mit dem Zerfall der kasigen Pneumonie erscheinen die Bazillen im Sputum außer es wurde beispielsweise eine Oberlappenkaverne doch von Zeit zu Zeit wieder einige Bazillen dem Sputum zufugen Man darf daher negative Bazillenbefunde in gewissen Fallen nicht uberschatzen



Abb 92 F Hans 26 j Fruhinfiltrat im rechten Oberlappen 1922 wegen fieberhaften Zustandes ungeklärter Ätiologie auf der Klinik Fur Tuberkulose keine Anhaltspunkte Auch Lungenrontgen negativ Gebessert entlassen Ca 2 Monate spater wird anderorts das oben wiedergegebene Fruhinfiltrat festgestellt Positiver Bazillenbefund im Sputum Weitere 2 Monate spater nasse Brustfellentzundung rechts Anschließend gute Erholung Sanatoriumsaufenthalt

und muß immer und immer wieder namentlich auch durch die Anreicherungsverfahren auf Bazillen untersuchen lassen

Manchmal ist eine Magenausheberung notig besonders bei Kindern um die Bazillen in dem verschluckten Sputum zu finden gelegentlich findet man sie auch im Stuhl

Bei der Miliartuberkulose findet man im Sputum keine Bazillen denn die Aussaat erfolgt auf dem Blutwege und die Bazillen werden sofort durch reaktives Gewebe abgegrenzt Zu einem Zerfall dieser Knotchen kommt es nicht Der Patient stirbt an der allgemeinen tuberkulotoxischen Vergiftung oder wenn die Aussaat eine relativ geringe ist kann es zu dem Bilde der chronischen Miliartuberkulose und zur Ausheilung kommen In dieser Hinsicht verfugen wir heute uber eine bedeutende Zahl sicherer Beobachtungen

Durch die Tuberkulindiagnostik erkennt man beim Kinde ob eine tuberkulose Infektion stattgefunden hat oder nicht Über den Ort der Infektion ist aber zunächst nichts gesagt obwohl die Tatsache der stattgefundenen Infektion schon von sehr großer klinischer Bedeutung ist Vielfach handelt es sich bei den



Abb 93 G I 31j Mann Frühinfiltrat im rechten Mittelgeschoß 11 Krankheitstag Temperaturen bis 39 6° nach 4 Tagen entfiebert Ausheilung nach Sanatoriumsaufenthalt Tuberkelbazillen im Sputum immer negativ

Kindern bei positiven Reaktionen um den Primäraffekt ein kleines peripherisch gelegenes verkäsendes und dann verkalkendes Knötchen mit Infektion der zu diesem Herde gehörenden regionären Hilusdrüsen Wenn der Prozeß in den Hilusdrüsen größeren Umfang angenommen hat so entstehen oft charakteristische radiologische Bilder die den ganzen Primärkomplex, den Kuss Ghonschen peripherischen Herd und die Bronchialdrüsen wiedergeben Es wird aber in der Mehrzahl der Fälle bei diesen Herden bleiben und die Bedeutung der Bronchialdrüsentuberkulose so wichtig sie für die Entstehung der Miliartuberkulose auch ist darf nicht überschätzt werden Die klinischen Zeichen der Bronchialdrüsentuberkulose sind in der großen Mehrzahl der Fälle völlig negativ und nur bei besondern Verhältnissen positiv Auch die radiologische Erkennung tuberkulöser Bronchialdrüsen ist früher vielfach in ihrer Sicherheit und Bedeutung überschätzt worden Weil fast jeder Mensch namentlich in den jugendlichen Jahren bei der Autopsie käsige tuberkulöse Herde aufweist so war der Schluß naheliegend daß die Drüsenvergrößerung im radiologischen Bild auch diese Herde

anzeige Das ist aber ein Fehlschluß Man sieht auch sonst außer bei den vielen tuberkulosen Veranderungen oft Bronchialdrusenvergroßerung besonders bei Anthrakosis und Siderosis sowie auch nach akuten infektiosen nicht tuberkulosen Lungenprozessen Es muß daher in der Frage der Bronchialdrusentuberkulose große Kritik walten Von Bedeutung ist auch die Tatsache daß zwar beim Primarkomplex die Bronchialdrusen stark mitbeteiligt sind hingegen gar nicht oder doch nur gering bei den tertiaren vorgeschrittenen Lungentuberkulosen Schon daraus geht hervor daß aus radiologisch vergroßerten Bronchialdrusen noch kein Schluß auf Lungentuberkulose und auch nicht auf aktive progressive Drusentuberkulose leichthin gezogen werden kann

Mit dem 18 Lebensjahr sind wie ich 1900 Virchows Arch Bd 150 durch Sektionen nachgewiesen habe so gut wie alle Erwachsenen tuberkulos infiziert und auch die Tuberkulinproben in der notigen Konzentration durchgefuhrt ergeben bis zu 95% positive Resultate Es ist sicher daß lokale Unterschiede bestehen namentlich bei verschiedenen Volkern z B bei innerafrikanischen Stammen die mit der Tuberkulose noch nicht in Beruhrung gekommen sind Aber in den Kulturlandern muß man damit rechnen daß nach der Pubertat so gut wie jedermann kleine tuberkulose Herde in den Drusen aufweist nach **Aschoff** in 90% auch in den Spitzenfeldern (was aber von **Rossle** bestritten wird) ohne daß sich daraus haufiger eine progressive Tuberkulose entwickelt Es hat daher die **Tuberkulinreaktion** fur den Erwachsenen nur eine geringe Bedeutung Ein positiver Ausfall erschreckt viele ganz außerordentlich und ganz unnotigerweise Ein negativer Ausfall kann durch momentane besondere Verhaltnisse z B nach einer Infektion bedingt sein Wichtig ist dagegen die wiederholte Prufung der Tuberkulinreaktion im Ablauf einer Tuberkulose Im Anfang positiv, wird sie mit dem Versagen der Reaktion des Korpers negativ ein prognostisch sehr schlechtes Zeichen das den Arzt immer an die Moglichkeit einer schweren fortschreitenden Erkrankung und namentlich jetzt auch an das Auftreten von Darm und Kehlkopftuberkulosen denken lassen muß die bei der stark geschadigten Abwehrkraft des Organismus erst entstehen

Langere Zeit ist auch versucht worden durch Tuberkulin eine **Herdreaktion** auf der Lunge auszulosen und so den Beweis eines lokalisierten spezifisch tuberkulosen Prozesses zu erbringen Gering perkutorische Unterschiede und minime Veranderungen des Atemgerausches eventuell das Auftreten von einigen Rasselgerauschen wurden als Beweis der Herdreaktion aufgefaßt aber die Sicherheit der *auskultatorisch perkutorischen Befunde* ist bei *geringen* Befunden stark überschatzt worden und starkere Veranderungen mit Fieberanstieg auf etwas hohere Tuberkulindosen sind ganz fraglos gefahrlich und konnen einen Herd aktivieren Ich glaube daß diese Art der Diagnostik in weitesten Kreisen aufgegeben worden ist

Eine absolute Spezifitat der Tuberkulinreaktion ist ubrigens keineswegs erwiesen und namentlich von **Selter** in sehr umfangreichen Untersuchungen bestritten

Aus all diesen Feststellungen geht hervor daß fur den Erwachsenen die *Ermittlung* einer positiven oder negativen Tuberkulinreaktion geringe *Bedeutung* besitzt zumal derartig feine Abweichungen in den Gewebsreaktionen und in den Temperaturen sehr stark auch von viszeralnervosen und kolloidchemischen Vorgangen unspezifischer Art abhangig sind Man hat daher

versucht andere **Reaktionen**, z B durch **Komplementbindung** und **Kolloidreaktionen**, einzuführen, und es war lange Zeit das Bestreben aktive und inaktive Tuberkulosen dadurch zu unterscheiden *Diese Versuche müssen heute* als gescheitert gelten Ich habe diese Auffassung immer vertreten, denn wenn *man bei den Sektionen die ungeheure Zahl der Fälle sieht* in denen in jugendlichen Jahren kleinere und größere käsige aktive Herde in den Drüsen gefunden werden, ohne daß irgendeine tuberkulöse Erkrankung im klinischen Sinne je bestanden hat so muß die *Unterscheidung zwischen aktiver und inaktiver* Tuberkulose nach diesen serologischen Methoden mißlingen Das schließt aber selbstverständlich in keiner Weise aus, daß der Arzt peinlich zwischen aktiver und inaktiver Tuberkulose und dem Grade der Aktivität unterscheiden muß so schwer die Trennung auch sein mag, aber diese Unterscheidung erfolgt jetzt nach klinischen Gesichtspunkten und muß bewußt kleine, in den Drüsen meist völlig latente Herde außer acht lassen

Von den Serumreaktionen hat sich anscheinend in letzter Zeit die **Meinickesche** Reaktion am besten bewährt Es sind aber noch weitere Erfahrungen über die Sicherheit der Reaktion notwendig

In den letzten Jahrzehnten haben morphologische und physikalisch chemische **Blutuntersuchungen** für die Erkennung und namentlich für die Beurteilung des Verlaufs einer Tuberkulose, speziell einer Lungentuberkulose *große Bedeutung erlangt Prinzipiell ist durchaus klar, daß eine Tuberkulose* erkrankung einer Entzündung entspricht und daß daher im Blute die Zeichen der Entzündung sich geltend machen müssen Das ist auch durchaus der Fall und die Resultate der Blutuntersuchung übertreffen vielfach die Ergebnisse der physikalischen Untersuchungen Nur muß eines immer bedacht werden daß nämlich die Tuberkulose vielfach einen ungeheuer chronischen Verlauf zeigt und daß, wie stets bei der Chronizität eines Leidens, die Reize auf das Knochenmark und damit auf die Zusammensetzung des Blutes sich abstumpfen Es zeigt sich aber doch immer und immer wieder bei sorgfältigen systematischen und über längere Zeit fortgesetzten Untersuchungen, daß aus den Blutanalysen und dem kurvenmäßigen Ablauf der Veränderungen für die klinische Beurteilung ganz außerordentlich Wertvolles zu entnehmen ist

Bei den Untersuchungen spielt für den praktischen Arzt heute die **Blutkörperchensenkung** eine große Rolle Sie zeigt oft bei Steigerung der Werte Krankheit und oft auch tuberkulöse Erkrankung an wenn noch alle andern Untersuchungsmethoden versagen oder *höchstens Verdachtsmomente ergeben* Auf der Klinik spielt die Bestimmung der Globulinfraktion des Serums eine mindestens ebenso große Rolle, ich verfüge über nicht wenige Beobachtungen in denen die Globulinwerte richtiger geleitet hatten als die Blutsenkung die durch sehr viele Faktoren beeinflußt wird Es muß auch gesagt werden daß bei den schweren Tuberkulosen *in den Endstadien pathologische Befunde* weder bei der Senkung noch bei den Globulinen gefunden werden, weil infolge des Erlahmens der Reaktionskraft das Knochenmark nicht mehr reagiert In diesen finalen Stadien zeigt dann allerdings die morphologische Blutuntersuchung vor allem die neutrophile Leukozytose mit immer stärkerem Rückgang der *Lymphozyten trotz normaler* Senkungsreaktion und normalen Globulinwerten, die Schwere des Prozesses an

Bei den morphologischen Blutuntersuchungen haben seit langer Zeit die Verhältnisse der roten Blutkörperchen Interesse gefunden und vielfach ist die Meinung vertreten worden, daß jede Tuberkulose, oder doch jedenfalls viele Tuberkulosen mit einer gewissen Anämie einhergehen. Systematische Untersuchungen unserer Klinik haben aber gezeigt, daß bei initialen Tuberkulosen und chronischen progressiven Leiden eine Anämie nicht besteht, daß sie dagegen mit großer Regelmäßigkeit bei den exsudativen tuberkulösen Lungenprozessen gefunden wird, so daß die Verfolgung der Werte der roten Blutkörperchen bei einem Patienten über längere Zeit wichtige Verhältnisse wiedergeben wird. Bereits früher (S. 300) ist geschildert worden, daß für den

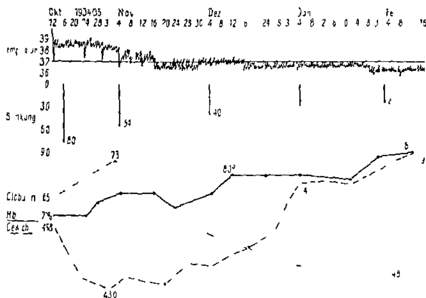


Abb. 94.

Zeitpunkt der Entstehung der Darmtuberkulose ein plötzlicher Abfall des Hämoglobins von diagnostischer Bedeutung ist.

Die systematische Herstellung einer Kurve der Leukozyten und der Leukozytenarten bietet im Anfang für die Erkennung der Schwere des Prozesses und später für die Beurteilung des günstigen oder ungünstigen Verlaufs wichtige Anhaltspunkte. Wie bei allen Entzündungen bedeutet Zunahme der Neutrophilen und ihrer stabkernigen jugendlichen Elemente, sowie schon Zunahme der weißen Blutkörperchen und gleichzeitige Abnahme der Lymphozyten ein Fortschreiten der Entzündung, während der gute Verlauf und die Rekonvaleszenz durch absolute und relative Steigerung der Lymphozytenwerte charakterisiert wird.

Bei einer ersten Untersuchung ist es häufig weder klinisch noch radiologisch sofort möglich, annähernde Inaktivität von progressiven Stadien zu unterscheiden. Die Feststellung der Blutsenkung, der Globulinwerte, der Leukozyten und ihrer Arten gibt aber ganz gewöhnlich sofort einen richtigen Einblick, den

man sonst vielfach erst nach längerer Beobachtung erhalten kann aber nur leicht aktive Prozesse brauchen auch hämatologisch nicht deutlich hervor zutreten

Eig Beob M Pietro 16jähr, sehr geringer klinischer Befund auf der Lunge Dämpfung unsicher geringe Abnormität des Atmungsgeräusches
Röntgen Geringe Befunde
Die Bewertung des Befundes war zunächst unmöglich, aber die Leukozytose von 10800 und der Globulinwert von 60 zeigten sofort erhebliche aktive Prozesse an

Wenn in scheinbaren Frühstadien bei geringen Lungenbefunden eine Lymphozytose festgestellt wird so beweist das daß der Prozeß bereits länger *andauert und schon in ein günstiges Abwehrstadium gekommen ist Die Fest* stellung einer solchen Lymphozytose unter den hier erwähnten Umständen ist daher nicht belanglos sondern von großem Werte Bei dem Charakter der Tuberkulose ist es aber selbstverständlich möglich daß ein neuer Schub der Krankheit eintritt und damit werden sich auch die Befunde wieder ändern

Die Auswertung der eosinophilen Zellen ist nicht leicht da konstitutionelle vegetativ viszeral bedingte Zunahmen dieser Zellenart häufig sind und daher bei einer beginnenden Tuberkulose der Ausgangspunkt der Werte der Eosino philen ganz verschieden ist Ist dieser Ausgangspunkt niedrig so wird ein Ab sinken auf 0% oder
und man kennt ihn
Prozent gefunden (
bedeuten

den günstig
stellungen

v) Die Verwertung der konstitutionellen Verhältnisse

Bei der Tuberkulose spielen offenkundig viel mehr als bei andern Krank heiten konstitutionelle Momente eine große Rolle und zwar ganz besonders das Lebensalter für die Entstehung besonderer Tuberkuloseformen und ferner in der Entscheidung über den Ausgang des Leidens Die Zwillingsforschungen auf Tuberkulose durch von Diehl und von Verschuer haben in überzeugender Weise den weitgehend konkordanten Verlauf der Tuberkulose der Eineiigen und den ebenso weitgehenden diskordanten bei zweieiigen *Zwillingen ergeben* Aber es ist uns heute noch unmöglich die einzelnen Faktoren festzustellen welche dieses konstitutionelle Geschehen bedingen Auch sind in gewissen Familien überraschend gutartige Verlaufsarten, selbst bei dezennienlang dauernder Tuberkulose und anderseits außerordentlich maligner Ablauf in andern *Familien sicher nachgewiesen*

Für eingehende Schilderung dieser Verhältnisse muß ich auf mein Buch Allgemeine Konstitutionslehre Springer Berlin 1934 verweisen

In der Differentialdiagnose der Tuberkulosen *zwischen den einzelnen* F... und gegenüber andern Erkrankungen sind die folgenden Verhältnisse

kavernöse Lungenphthisen sind selten, kommen aber selbst im Säuglingsalter schon vor, nicht selten aber ist Miliartuberkulose die aus dem Primärkomplex wie aus jedem andern Stadium der Tuberkulose hervorgehen kann ein Moment das stark gegen spezifische Allergiefaktoren im Ablauf der Tuberkulose spricht

Nach diesem primären Stadium der Tuberkulose kommt jetzt das 2 Stadium der Streuungen in alle möglichen Organe So entstehen die oft scheinbar isolierten Tuberkulosen der Knochen der Lymphdrüsen der Nieren der Nebennieren des Urogenitalapparates der Augen des Gehirns usw aber auch der Lungen und der Pleura Es können aber schon im 1 und dann wieder im 3 Stadium der Tuberkulose Streuungen auftreten

Die Entstehung der schweren kavernösen Erwachsenentuberkulose erfolgt zum größten Teil aus Frühinfiltraten und nur seltener aus der Reaktivierung früherer Spitzenherde Gewöhnlich ist die Entscheidung dieser Genese schwer oder unmöglich, weil das Röntgenbild schon zu weit vorgeschrittene Prozesse zeigt und frühere Röntgenaufnahmen nicht vorliegen Ein infraklavikulär entstandenes Infiltrat führt aber mit der Zeit sehr häufig zu Spitzenschrumpfung und kommt jetzt oberhalb der Klavikula zu liegen Noch deutlicher sieht man das bei Kavernen bei systematischen Röntgenaufnahmen Zunächst ist die Kaverne ganz klar unterhalb der Klavikula gelegen und die Spitze intakt Nach einiger Zeit liegt die Kaverne direkt hinter der Klavikula und noch später oberhalb derselben Spitzenwanderung der Kaverne

Diese Verhältnisse zeigen wie schwierig es in den meisten Fällen ist den Beginn der Erwachsenentuberkulose aus einem Frühinfiltrat oder aus einem frühern Spitzenherd zu beweisen Jede spezielle Annahme stellt die Beweisführung nach den geschilderten Verhältnissen vor die schwierigsten Probleme

Von der Pubertät bis zum 30 Jahr erscheinen weitaus am häufigsten im Sekundär und frühen Tertiärstadium der Tuberkulose die Frühinfiltrate und zwar in einer früher nicht geahnten Häufigkeit so daß in diesen Jahren immer auch bei leichtem Fieber die Möglichkeit dieser Tuberkuloseform im Gegensatz zu den Allerweltsdiagnosen Erkältung und Grippe sehr beachtet werden muß An uns noch unbekannte konstitutionelle Faktoren gebunden sind auch die so außerordentlich häufige laterale infraklavikuläre Lage des Frühinfiltrates und das Stillbleiben der Hilusdrüsen im Tertiärstadium

Einen besonderen Typus stellt auch die Alterstuberkulose dar mit stark indurativem Charakter und wenig exsudativen Prozessen so daß die Diagnose in manchen Erkrankungen erhebliche Schwierigkeiten bereiten kann

Das Obergeschoß ist bei der Entwicklung der tertiären Tuberkulose sehr bevorzugt und es ist bereits früher hervorgehoben worden daß bei starkem Überwiegen der Oberlappenprozesse immer und immer wieder an Tuberkulose gedacht werden muß, eventuell auch an Kombination einer Tuberkulose mit andern Leiden Auch bei der Miliartuberkulose zeigt sich die Bevorzugung des Obergeschosses und die gewöhnlich exsudativere Entwicklung zu größeren Knötchen Auch dieses Verhalten ist in der Differentialdiagnose gegenüber Bronchitiden der verschiedensten Art von Wichtigkeit

Die hier gegebene Stadieneinteilung der Tuberkulose ist aber sicherlich nur im großen ganzen richtig Ausnahmen sind bei der großen Mannigfaltigkeit individueller Reaktionen nicht selten Die starke Altersbevorzugung dieser Tuberkulosestadien zeigt, daß allgemeinkonstitutionelle Faktoren und nicht

die Allergie die erste Rolle spielen und man muß namentlich an die Änderung des Organismus durch das zeitlich verschiedene Verhalten innersekretorischer Drusen denken, ganz besonders bei der so haufigen Pubertatstuberkulose Die Zwillingsforschung hat auch gezeigt, daß fur das zeitliche Auftreten und den Charakter der Lungentuberkulose exogene Faktoren gegenuber den konstitutionellen stark zurucktreten, ob es sich nun um exogenen oder endogenen Reinfekt handelt Fur die Differentialdiagnose spielen daher diese zeitlich nach dem Alter verschiedenen Manifestationen eine erhebliche Rolle

Allergische Momente sind zweifellos in der Gestaltung und im Verlauf der Tuberkulose von Bedeutung aber es ist doch sehr auffallig, daß bei Sektionen die verschiedensten Reaktionsformen eng beieinander sind, ohne daß die vorhandenen produktiven Prozesse alten Datums zu sein brauchen.

Ein besonderes konstitutionelles Moment fur die Entstehung und namentlich fur den Verlauf der Tuberkulose wurde seit dem hippokratischen Begriff des *Habitus phthisicus in den Korperbautypen gesehen.* Der leptosome Korperbau galt immer als Pradisposition der Tuberkulose, der pyknische und athletische als Schutz gegen Tuberkulose Die Forschungen an eineiigen Zwillingen haben aber auffalligerweise bisher keinen Beweis fur die Richtigkeit dieser Auffassungen beigebracht Der Arzt darf aber immerhin die Bedeutung des leptosomen Korperbaus nicht unterschätzen, schon deshalb nicht, weil eine latente innere Tuberkulose Einfluß auf den Korperbau gewonnen haben konnte

w) Die Verwertung der Anamnese in der Differentialdiagnose

[illegible] Angaben bei [illegible] mente sowi[illegible] tient einer Ansteckungsmoglichkeit mit Tuberkelbazillen ausgesetzt war, von besonderer Bedeutung Es muß daher in erster Linie gefragt werden „War ein Kontakt mit einem an Tuberkulose Leidenden vorhanden und in welchem Grade?" Dagegen ist die bloße Feststellung, daß in der Familie auch andere tuberkulose Erkrankungen vorgekommen seien, die sog tuberkulose Belastung, von weit geringerer Bedeutung wegen des Vorkommens der Tuberkulose in fast allen großeren Familien

Verdachtsmomente fur Tuberkulose und andere Lungenleiden sind dann ferner in allererster Linie das Überstehen einer serosen Pleuritis Wir konnten in den systematischen Untersuchungen unserer Klinik (Gsell) nachweisen, daß 87% dieser scheinbar idiopathisch serosen Pleuritiden, im Alter von 18—30, mit Sicherheit tuberkulos sind, und von verschiedenen Autoren ist die uberragende Haufigkeit der tuberkulosen Natur der serosen Pleuritis in den Jahren 18—30 in vollig ubereinstimmender Weise nachgewiesen worden, siehe pleurale Erkrankungen (S 403)

Unsere, uber viele Jahre durchgefuhrten Nachuntersuchungen haben ergeben, daß, wenn nach diesen serosen Pleuritiden Lungentuberkulosen entstehen, dies fast immer innerhalb der nachsten 3—4 Jahre der Fall ist

Diese Feststellungen zwingen uns, bei einem zunächst nicht klaren Lungenbefund in den ersten vier Jahren nach einer serosen Pleuritis in erster Linie

und immer wieder an Tuberkulose zu denken und erst nachher an andere Lungenaffektionen selbst wenn man keine Tuberkelbazillen im Auswurf findet Sind dagegen zehn und mehr Jahre nach einer solchen serosen Pleuritis vergangen so ist der Annahme einer Lungentuberkulose keine besonders große Wahrscheinlichkeit zuzusprechen

Nach der Pleuritis stehen in der Anamnese fruhere Lymphknotenerkrankungen im Vordergrund hauptsachlich das fruhere Vorhandensein von zervikalen Lymphknoten die durchgebrochen waren und gefistelt haben In der Differentialdiagnose ist hier genau die Lage der fruhern Lymphknotenerkrankungen zu berucksichtigen Die mittleren Halsdrusen sind die weitaus am haufigsten von der Tuberkulose befallenen Haben aber Lymphdrusenvereiterungen und Durchbruche hoch oben am Kiefer bestanden so ist viel eher mit Prozessen der Mundhohle (Anginen und Zahnabszesse) zu rechnen und Tuberkulose ist nicht wahrscheinlich

In andern Korperregionen kommen zwar tuberkulose Lymphknotenschwellungen vor sind aber meist unbedeutend und fuhren fast nie zu Fisteln Bei der Haufigkeit der Hilus und Trachealdrusentuberkulose ware auch die Kenntnis einer fruhern Erkrankung dieser Drusen in der Anamnese von Bedeutung Die meisten Prozesse in dieser Lokalisation entziehen sich aber klinischer und radiologischer Erfassung und nur besonders schwere Erkrankungen fuhren zu einer Diagnose die wie S 90 auseinandergesetzt worden ist mit großter Kritik gestellt werden muß

Gegenuber den pleuralen und Lymphknotenerkrankungen treten in der Anamnese alle andern tuberkulosen Prozesse fruherer Zeit in differentialdiagnostischer Bedeutung stark zuruck so die tuberkulosen Augenerkrankungen Hautaffektionen Knochenleiden Mesenterialaffektionen kleiner Kinder Es ist aber doch zu berucksichtigen daß manche fruher nicht vollig geklarte Affektion selbst leichterer Art eine tuberkulose Streuung des Sekundarstadiums gewesen sein kann Die Radiologie gibt uns heute durch den Nachweis von Kalkherden in der Milz (s S 115) oder in den Nebennieren und den Mesenterial und Bronchialdrusen und den Lungen absolut uberzeugende Anhaltspunkte fur das fruhere Vorliegen einer tuberkulosen Affektion Auch Reste fruherer Pleuritiden besitzen die gleiche Bedeutung

Die Anamnese bringt uns ferner sehr viele Allgemeinerscheinungen die bei einem zunachst unbedeutenden und noch nicht genugend geklarten Lungenleiden fur Tuberkulose und gegen andere Affektionen sprechen Es sind dies die sog tuberkulotoxischen Zeichen die in milder Form bei initial tertiaren Tuberkulosen sehr zu beachten sind Wir kennen sie in der starksten Auspragung bei den kasigen Pneumonien

Diese Zeichen sind

1 Appetitabnahme und Gewichtsverlust sehr allmahlich ohne daß eine genugende Erklarung gefunden werden konnte Viele Patienten halten sich fur magenkrank oder sprechen von schwachem Magen
2 Nachtschweiße, namentlich gegen den Morgen uber langere Zeit andauernd ... e Warmestauung zu erklaren
3 ... besonders im Rucken und in ... de ein haufiges oder starker

Gelegentlich sieht man bei Tuberkulose auch den Typus inversus mit höheren Fiebern am Morgen

Früher ist sehr viel Wert auf erhöhte Marschtemperatur gelegt worden doch kommt diese mindestens so häufig bei nervösen und vegetativ Stigmatisierten vor

Vielfach werden etwas hohe Temperaturen in ihrer Bedeutung überschätzt und viel zu voreilig auf Tuberkulose bezogen Hyperthyreosen bieten recht *häufig längere Zeit Axillartemperaturen* von 37 8—38° und manchmal auch vegetativ stigmatisierte Rektalmessungen zeigen dann gewöhnlich keine höheren Temperaturgrade mitunter sogar etwas niedrigere

Die Temperaturlage des einzelnen Menschen *ist individuell verschieden* hoch und hängt stark von konstitutionellen Momenten ab

Einen besonderen Fiebertypus zeichnet die Miliartuberkulose aus indem hier eine äußerst unregelmäßige meist mittelhohe Temperaturkurve entsteht und fast niemals eine Continua

Die Sepsis tuberculosa acutissima oder die Typhobazillosis (Landouzy) eine recht seltene Tuberkuloseform mit den schwersten Symptomen der Tuberkulotoxikosis zeigt eine hohe der Typhuskurve gewisser Stadien ähnliche aber doch unregelmäßigere Kurve

Verdacht auf beginnende Tuberkulose entsteht in zahlreichen Fällen wenn länger dauernde meist mäßige Temperaturen durch alle Untersuchungen nicht genügend geklärt werden können Differentialdiagnostisch kommen jetzt septische Infektionen mehr chronischer Art am meisten in Betracht und zwar eitrige oder granulomatöse Prozesse der Mundhöhle Infektionen der Harn und Gallenwege gynäkologische Leiden chronischer Natur versteckte Eiterungen z B Spc

während

bewertet

man die Tatsache kennt daß oft lange sichere radiologische Befunde nicht zu erheben sind Zu denken ist ferner an versteckte Karzinome die gar nicht so selten länger dauernde mäßige Fieber erzeugen Ferner an Blutkrankheiten z B an Perniziosa leukämische und lymphogranulomatöse Prozesse Bei den Lungenaffektionen kommen bronchiektatische Prozesse namentlich solche die da und dort auf das Lungenparenchym übergreifen in Frage Sie finden sich aber fast immer nur im Unterlappen und erwecken daher nicht gerade besondern Verdacht auf Tuberkulose Es kann aber auch ein tuberkulöser Unterlappenprozeß einmal ganz im Vordergrund der klinischen Erscheinungen stehen wenn er durch eine *kleine Oberlappenkaverne oder durch ein Hilusinfiltrat erzeugt* worden ist

Bei diesen länger dauernden ungeklärten Temperaturen (siehe später bei Status febrilis) ist namentlich auch an Lentasepsis zu denken Da diese Krankheit ausschließlich das parietale Endokard befallen kann brauchen Herzgeräusche nicht vorhanden zu sein Aber man sieht sie ganz plötzlich in stärkster Form auftreten wenn die für das *Leiden typische Klappenperforation* eintritt Man wird auch auf alle andern Zeichen der Lentasepsis achten vor allem auf Infarkte in die Lungen die Fingerspitzen die Füße die Nieren mit Mikrohämaturie auf Milzvergrößerung usw und *bakteriologische und morphologische* Blutuntersuchungen durchführen

Ganz besonders erschwert ist die Diagnose der *Lentasepsis* gegenüber beginnender Tuberkulose, wenn, wie so häufig, schon von früher her ein Herzfehler, am häufigsten Mitralstenose, besteht. Dann wird auch die wiederholte Röntgenuntersuchung des Herzens auf eine allmählich eintretende Vergrößerung keine erhebliche differentialdiagnostische Bedeutung mehr besitzen. Lungenstauung kann bronchitische Geräusche entstehen lassen, aber es wird doch eine bestehende Tuberkulose mit der Zeit vor allem radiologisch erkannt werden können.

x) Die Differentialdiagnose der beginnenden Lungentuberkulose bei kleinen pulmonalen Befunden

Ein längere Zeit andauernder Husten mit etwas Auswurf ist bei klinisch zunächst negativem Lungenbefund auffällig und zwingt den Arzt zu wiederholten Kontrollen. Der Husten einer beginnenden Tuberkulose bietet aber nichts Charakteristisches und auch der Auswurf ist zunächst ohne alle Besonderheiten, bis z. B. bei einem Frühinfiltrat plötzlich etwas Blut oder etwas Sputum mit Tuberkelbazillen erscheinen. Es kommt aber vor, daß, wenn kein Husten besteht, oft auffällig Hustenreiz beim Tiefatmen, Singen und beim Einatmen von Reizstoffen, wie Benzin und ähnlichem, eintritt. Im Schwarzwald gilt derjenige für lungenkrank, der vor einem Ameisenhaufen husten muß (Stahle). Man darf aber nicht vergessen, daß nicht wenige beginnende Frühinfiltrate keinen Husten zeigen, oder doch nur so geringfügigen, daß er kaum beobachtet wird.

Bei der Inspektion der Lungen, die immer sorgfältig und von verschiedenen Seiten her bei jedem Verdacht auf Tuberkulose durchgeführt werden muß, wird man in Frühfällen nur ganz ausnahmsweise einen positiven Befund erheben können. Manchmal ist zwar etwas Positives zu finden, es stimmt aber von frühern pleuralen oder pulmonalen Prozessen her, die keineswegs tuberkulöser Natur sein mußten.

Die Perkussion gibt bei manchen Untersuchungen leichte Schallveränderungen der Spitzen und der infraklavikularen und parasternalen Partien, die bei großer Übung in diesen Problemen nicht selten gefunden werden. Man muß wissen, daß normalerweise der lauteste und sonorste Lungenschall im 2. und 3. Interkostalraum rechts vorhanden ist und dieser Schall lateralwärts mehr und mehr abnimmt. Ergibt der Untersuchungsbefund andere Verhältnisse, so fordert das zum sorgfältigen Untersuchen auf. Es kann sich dabei auch um harmlose Prozesse handeln, wie Verschiebung des Mediastinums durch längst abgelaufene mediastinale Pleuritiden. Von Bedeutung ist namentlich ein Verschwinden oder Abschwächen der tiefen Töne des sonoren Lungenschalls. Man wird auch auf die Kronigschen Spitzenfelder achten und ihre Einengung als pathologisch erklären. Dabei handelt es sich im Ergebnis der Perkussion allerdings um viel weitere Lungenpartien als nur um die Spitzen.

All dies wird der sorgfältig untersuchende Arzt immer wieder prüfen. Er muß sich aber voll bewußt sein, daß solche Perkussionsbefunde auch oft ohne Tuberkulose vorkommen, und zwar unter den verschiedensten Bedingungen. Schon leichte Skoliosen, die man erst bei Röntgenuntersuchung findet, und Halsrippen und arthritische Prozesse der Halswirbelsäule können die Perkussionsverhältnisse im Oberfeld und medial verändern. Viel häufiger als man denkt, machen

leichte Bronchostenosen im Hilusgebiet die man nicht leicht nachweisen kann *die gleichen perkutorischen Veranderungen* Ungleich entwickelte Muskulatur schafft Differenzen Leichte Atelektasen der Spitzen konnen durch Strumaknoten Hilusdrusen leichte Bronchostenosen bedingt sein Nicht selten ist ein fruherer tuberkuloser Spitzenprozeß *vollkommen ausgeheilt* aber mit Residuen lokalisierter Bronchusveranderungen und namentlich mit narbigen Spitzenkuppen Auch eine fruher entstandene Pleuritis mediastinalis schafft veranderte Bedingungen

Ganz analog steht es mit den fruher *so ungeheuer oft uberschatzten leichten* Abnormitaten der Auskultationsbefunde Wieder spielen genetisch die gleichen Prozesse eine Rolle die fur die Veranderung des Schalles eben erwahnt worden sind Lautes Atmen der Spitze wird unter all den genannten Umstanden wie auch abgeschwachtes Atmen, vorkommen konnen Einseitig auffallig sakkadiertes Atmen ist ein Verdachtsmoment, aber mehr nicht und gewohnlich sogar durch die genannten unspezifischen Veranderungen bedingt Erheblich verlangertes Exspirium im linken Oberfeld weist auf abnorme Verhaltnisse hin ist aber noch langst nicht ein Kriterium der Tuberkulose Wichtiger sind selbstverstandlich isoliert uber den Spitzen oder im Obergeschoß auftretende Rassel gerausche fur eine beginnende Tuberkulose, dabei muß namentlich auch die seitliche Partie und die Achselhohle genau untersucht werden Manche Herde namentlich Fruhinfiltrate zeigen hier zuerst einige Rasselgerausche oder das umschriebene Reiben einer Randpleuritis aber die Rontgenuntersuchung beweist daß es sich oft um Fortleitung aus dem Hilusgebiet oder andern Partien des Oberfeldes in die Spitze handelt Es brauchen aber auch die Rasselgerausche *ihre Ursache nicht in einer Tuberkulose zu haben* Wiederum *sind es die genannten* anatomischen Veranderungen auf dem Boden fruherer Prozesse die die in der Spitze im Oberfeld und im Hilusgebiet vorhandenen abnormen Bedingungen geschaffen haben Vor allem kann eine leichte uberstandene Tuberkulose im Oberfeld durch leichte Bronchiektasenbildung dauernd eine Pradilektionsstelle fur Rasselgerausche darstellen die man langere Zeit nach einer harmlosen Bronchitis lokalisiert uber den Spitzen horen kann

Auch Knacken ist vieldeutig muß immer wieder kontrolliert werden und ist oft nicht leicht von vereinzelten Rasselgerauschen zu unterscheiden

Muskelgerausche konnen im allgemeinen leicht erkannt werden sie verschwinden bei Entspannung der betreffenden Muskeln und haben stets die gleiche Tonhohe

Beim Bronchialatmen muß an das physiologische Bronchialatmen gedacht werden das den *gleichen akustischen Charakter* wie das *Atemgerausch uber der Trachea besitzt und vom Hilusgebiet* nach den Spitzen zu an Intensitat abnimmt Ein entgegengesetztes Verhalten ist fur pathologische Prozesse der verschiedensten Genese verdachtig

Es kann daher heute kaum genug vor der Überschatzung dieser geringfugigen Lungenbefunde im Oberfeld gewarnt werden Von Bedeutung ist ofters der Befund eines verstarkten oder abgeschwachten Stimmfremitus aber auch dieser Befund ist vieldeutig Fur sich allein beweisen alle diese Zeichen zunachst gar nichts aber der Arzt muß sie *beachten* und auf solche Befunde hin sorgfaltig wiederholte Rontgenuntersuchungen und arztliche Kontrollen anordnen

Von allergroßter Bedeutung in der *Differentialdiagnose beginnender* Tuberkulose ist die radiologische Feststellung eines Infiltrates, selbst

wenn ein solches auch nur klein ist. Ich verweise auf die eingehende Darstellung in Differentialdiagnose S. 356.

Die Röntgenkontrolle zeigt uns auch die Aufhellung der Spitzen nach Husten (Kreuzfuchssches Phänomen), ferner die verminderte Exkursion der Lunge an pathologisch veränderten Stellen.

Die spezielle Differentialdiagnose tuberkulöser Lungenleiden gegenüber nichttuberkulösen ist bereits an vielen Stellen dieses Buches eingehend dargestellt, so

für die Lungenblutungen S. 346,
für die Lungeninfiltrate S. 356,
für die Kavernenbildungen S. 365,
für Lungenkarzinome S. 380,
für Silikose S. 367,
für Infarkte S. 375,
für Bronchiektasen S. 378,
für Miliartuberkulose S. 367.

Diese tritt viel häufiger als Allgemeinerkrankung und oft lange nicht als Lungenkrankheit auf und wird daher eingehend beim Status febrilis behandelt.

γ) Die Differentialdiagnose der Kombination von Lungentuberkulose mit anderen Lungenleiden

Ein gleichzeitiges Vorkommen von Tuberkulose mit andern Lungenleiden ist durchaus keine Seltenheit und schafft natürlich erhebliche diagnostische Schwierigkeiten. Recht häufig ist die Kombination mit Silikosis, und die Erkennung, daß neben der Silikosis noch eine Tuberkulose besteht, ist in gewissen Stadien der Krankheit besonders schwer. Man wird immer und immer wieder in erster Linie auf Tuberkelbazillen untersuchen müssen sowie auf elastische Fasern. Kavernenbildung kommt bei beiden Krankheiten vor. Aber eine Kaverne mit radiologisch deutlicher Kavernenwand muß als Tuberkulose ausgelegt werden. Auch Lungenblutungen finden sich bei beiden Leiden. Die Fieberverhältnisse sind zu beachten und höhere Temperaturen sind mehr im Sinne der Tuberkulose zu verwerten. Gewisse Röntgenbefunde können die Tuberkulose beweisen, aber gerade hier entstehen der radiologischen Deutung oft große Schwierigkeiten.

Gar nicht selten tritt auch im Verlauf einer **Lymphogranulomatosis** eine tuberkulöse Lungen- oder Pleuraerkrankung auf. Es gibt auch Infiltrate, die aus der Hilusgegend in die Lunge hineindringen, bei denen die Entscheidung Lymphogranulom oder Tuberkulose ganz außerordentlich schwierig sein kann.

In eig. Beob. ging bei einer 20jährigen Patientin Z. Clara das Infiltrat viele Monate nicht zurück. Nach sehr langer Zeit wurden ohne erkennbare Kavernenbildung einmal wenige Tuberkelbazillen gefunden. Die Temperaturen erinnerten in ihren Sc[illegible] Fieber-
kurve[illegible]
Diagno[illegible]
stante[illegible]
zumal keine andern Erscheinungen für Lymphogranulom aufgetreten sind und sich die Patientin ziemlich weitgehend erholt hat.

Differentialdiagnose der pleuralen Erkrankungen

Die Pleuritiden treten zum Teil scheinbar primar isoliert auf, so daß fruher an ganz selbstandige Leiden gedacht worden ist, namentlich wenn keinerlei Erscheinungen von Seiten der Lungen bestanden haben, zum Teil *erscheinen* sie aber auch offenkundig als fortgeleitet, hauptsachlich von der Lunge her In der Differentialdiagnose spielt die Pathogenese dieser Erkrankungen eine sehr große Rolle, weil es eben *eine große Anzahl unter sich ganz verschiedener* Pleuritiden gibt

Sie zeigen sich als trockene und als feuchte Pleuritis, aber ich trenne *die beiden Formen in meiner Darstellung nicht*, weil oft beide nebeneinander vorkommen und weil im spatern Verlauf eine anfanglich trockene Brustfellentzundung von einer ganz machtigen exsudativen gefolgt sein kann

Die scheinbar isoliert auftretenden Formen sind in der großen Mehrzahl der Falle tuberkuloser Natur Wir haben auf unserer Klinik in den Jahren 1922 bis 1930 180 serose, anscheinend primare Pleuritiden auf Tuberkulose gepruft (Gsell), und in 60% konnten die Tuberkelbazillen in Anreicherung oder in der Kultur oder im Tierversuch nachgewiesen werden In weitern 37% ergab die Rontgenuntersuchung und die Kontrolle uber eine Reihe von Jahren, daß es sich um Tuberkulose gehandelt hat in den Altersklassen 18—30 Es sind also 87% der serosen, scheinbar primären Pleuritiden in dieser Altersstufe mit Sicherheit tuberkulos, hochstwahrscheinlich sind es noch mehr, denn einige Beobachtungen kamen etwas spat in die Klinik Es konnte sich gelegentlich

krankungen mit Sicherheit nachweisen, weil die oben erwahnten, nachtraglich schwer erkennbaren Zustande eine scheinbar primäre Pleuritis erzeugt hatten

Es ist von Bedeutung, zu wissen, daß die meisten dieser serosen Pleuritiden *auf eine hamatogene Streuung zuruckzufuhren sind* In eig Beob beruhen sie viel seltener auf lymphogener Ausbreitung, und man sieht dann in den Interkostalraumen reihenformig gestellte tuberkulose Knotchen Auch fortgeleitet von einem kleinen *Lungenherd aus kann diese Pleuritis entstehen* Sie verlauft dann aber in der Regel umschriebener

Außer bei

noch bei Tum

rungen der Br

und metastatische Sarkome

Fur die Differentialdiagnose wichtig ist die *Erkennung der fortgeleiteten* Pleuritis, weil dann das *Wesen der* Krankheit sofort ein anderes Geprage bekommt Am haufigsten ist die Fortleitung von der Lunge her, besonders

als Randpleuritis beim Pneumonieherd oder als Infarktpleuritis nach einer Lungenembolie Aber selbstverstandlich fuhren auch noch sehr viele andere pulmonale Prozesse zu Begleitpleuritiden, so die atypischen Pneumonien bei Pest und Psittakosis, dann die oft zerstreuten Herde der septischen Pneumonien, der Aktinomykose, der Lungenabszesse und der Lungengangran sowie der Bronchiektasen Sodann muß man an fortgeleitete Pleuritiden denken beim Bestehen von Perikarditis, Peritonitis, subphrenischen Erkrankungen Pankreasleiden, s S 337, Milzinfarkten und Abszessen Ferner fuhren luische Lungenerkrankungen oft zu starker Beteiligung der Pleura und desgleichen Lymphgranulome

a) Übersicht der ätiologischen Momente für pleurale Erkrankungen

1 Infektiose Prozesse, vor allem Tuberkulose und Rheumatismus verus In eigener Beobachtung auch mehrfach im gleichen Falle bei Myositis
2 Fortgeleitete infektiose Prozesse (Begleitpleuritiden)
3 Toxische Ausscheidungsprozesse bei Niereninsuffizienz vielleicht auch bei Gicht und Storungen des Stoffwechsels
4 Tumorös bedingte Pleuritiden bei Karzinomen Sarkomen und Endotheliomen
5 Pleurale Prozesse bei Hyperplasien leukamischer Art
6 Traumatisch entstandene Erkrankungen
7 Infarkt Pleuritis

Ob es auch allergisch bedingte Formen gibt ist noch nicht sicher bewiesen

Fur die Differentialdiagnose ist die Untersuchung eines pleuralen Ergusses von der großten Bedeutung Zunachst mussen Transsudate ausgeschieden werden, weil sie keine Entzundungen darstellen Dies wird gelingen durch das spezifische Gewicht des Transsudates unter 1015 durch den Eiweißgehalt unter 3%, durch das starke Zurucktreten neutrophiler Zellen im Erguß und durch das Fehlen der positiven Rivaltareaktion vor allem aber wird die allgemeine Untersuchung des Patienten, in erster Linie diejenige des Herzens selbst bei dem im Alter so haufig einseitig rechtsseitigen Erguß die kardiale Ursache feststellen konnen Langer bestehende Ergusse werden aber ofters durch Infektion leicht entzundlich verandert

Diese serosen Ergusse sind besonders in der Jugend in der ganz großen Mehrzahl der Falle tuberkuloser Natur Seltener beruhen sie auf Begleitpleuritis wie das ob [illegible]

[illegible]

[illegible]

Tumoren *dann an Tuberkulose Leukamie und an hamorrhagische Diathesen* denken

Lehmfarbene Ergusse die dunnflussig eitrig sind sieht man sehr haufig bei der Grippe und sonst kaum jemals Sie resorbieren sich auffalligerweise trotz des Bakteriengehaltes von selbst

Eitrige Ergusse, Empyeme, beruhen immer auf Begleitpleuritiden oder sind irgendwie sekundar infiziert Im Kindesalter sind sie sehr haufig nach Pneumonien, aber nach dem 25 Jahr treten sie auch nach Lungenentzundung nur

noch selten und so gut wie ausnahmslos nur bei anderweitig Kranken und Geschwachten auf Sie kommen auch vor bei direkten Durchbruchen eines Abszesses oder Gangranherdes oder einer Kaverne, bei denen das Vorkommen von Empyemen selbstverständlich erscheint

Chylose Ergusse sind große Seltenheiten und kommen bei Verletzung des Ductus thoracicus oder Tuberkulose desselben vor, aber es gibt auch hie und da bei Tuberkulose pseudochylose Ergusse ohne Ductusbeteiligung

In vielen Fallen fuhrt die Entzundung nur zur **Verdickung der Pleura** oder zu **Schwartenbildung** Bei Sektionen sehen wir daß alle verdickten Spitzenkuppen so gut wie immer auf leichter Tuberkulose beruhen und radiologisch erkennen wir heute auch mediastinale Pleuraverdickungen, die meist von Bronchialdrusen und in der Regel von tuberkulosen Lymphknoten ausgehen *Radiologisch erkennen wir auch seitliche Verdickungen und Verwach*sungen der Pleura und Strangbildungen sowie zeltformige und großere Heraufziehungen des Zwerchfells wenn der Entzundungsprozeß dort stattgefunden hat Man kann daher auch bei scheinbar Gesunden durch radiologische Untersuchungen vielfach fruher durchgemachte Prozesse, die dem Patienten gar nicht zum Bewußtsein gekommen waren erkennen

Besonders dicke Pleuraschwarten und Verwachsungen trifft man bei Aktinomykose und bei luischen Prozessen

Gasbildung in der Pleura ist ein sehr seltenes Ereignis, aber Pneumothorax ist bei Durchbruch von Kavernen oder andern Hohlenbildungen oder bei Durchbruch eines Empyems in die Luftwege nicht selten Es gibt aber auch sog Spontanpneumothorax der beim gleichen Individuum mehrmals nacheinander vorkommen kann und dessen Auftreten vielfach als familiar nachgewiesen worden ist

Eig Beob 7 Heinrich 21j Bisher nie krank Am *27 12 1933* nach einer brusken Bewegung des linken Armes plötzlich Stich im Rucken links direkt unter dem Schulterblatt 1 Std spater beim Zigarettenrauchen Beklemmungsgefuhl [illegible] Thorax [illegible] Einige Tage [illegible] ntzundlicher Er [illegible] Spitze festgestellt

[illegible]

guß im linken Sinus festgestellt [illegible]versuch wiederum negativ [illegible] reaktion keine Leukocytose Im Verlauf von 10 Tagen Resorption des Pneumo*thorax*

Am 3 3 1936 gleitet Patient auf dem Steinboden aus fallt nach vorne und [illegible] Schmerz auf der [illegible] Diesmal [illegible] rand [illegible] tandig [illegible] orbiert [illegible] negativ Da sich der Pneumothorax im [illegible] intrapleurale Traubenzuckerinjektion vorgenommen, eine zweite eine [illegible] 3 Wochen [illegible]

b) Differentialdiagnostische Überlegungen bei den Symptomen der pleuralen Leiden

Eines der wichtigsten der auf Pleuritis hinweisenden Zeichen ist der pleuritische Schmerz, ein stechender Schmerz, der gewöhnlich die Atmung erheblich behindert und oberflächlich und schnell gestaltet. Dieser Schmerz ist bei den scheinbar primären tuberkulösen Pleuritiden nicht bedeutend, auch bei den lokalisierten, von der Lunge her fortgeleiteten Pleuraerkrankungen sehr erträglich und findet sich auch bei Schrumpfungen und Indurationen der Lunge. Dieser Schmerz ist aber überwältigend vielfach im Beginn einer Kruposa und stark im Vordergrund stehend. Er kann aber, und damit auch die ganze Atmung, weitgehend durch Anästhesierung gemildert werden. Bei Krupposa ist dieser Schmerz aber fast nie das erste Zeichen der Krankheit, wenigstens nicht als heftiger Schmerz, sondern es gehen Schüttelfrost und Temperaturanstieg voraus. Dagegen ist beim Infarkt der plötzliche und häufig sehr heftige Schmerz das erste Zeichen. Erst jetzt kommen die Fieber und eventuell, aber längst nicht immer, der blutige Auswurf.

Diese pleuritischen Schmerzen gehen ganz gewöhnlich andern pleuralen Erscheinungen, namentlich dem Reiben und der Exsudatbildung, voraus.

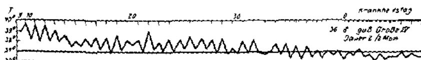


Abb. 91.

Für die Differentialdiagnose pleuraler Prozesse ist eine genaue Beachtung der Temperaturverhältnisse von großer Bedeutung. Es zeigt sich nämlich, daß die tuberkulöse Pleuritis in der Mehrzahl der Fälle eine ganz typische Temperaturkurve hat, nämlich den ganz langsamen, aber regelmäßigen Abfall der Fieber bei nur sehr geringen Tagesdifferenzen der Temperatur zwischen Morgen und Abend. Bei 38 als Tuberkulose sicher nachgewiesenen serösen Pleuritiden zeigten 24 diese ganz typische Kurve, die wir auch beim Rückgang anderer tuberkulöser Prozesse antreffen.

Freilich gibt es auch ganz andere Fiebertypen mit langdauernden, etwas unregelmäßigen und stark intermittierenden Temperaturschwankungen, und selbstverständlich kann die typische Pleuritis-tuberculosa-Kurve nicht erwartet werden, wenn im Organismus noch andere Prozesse gleichzeitig vorhanden sind.

Bei den Begleitpleuritiden ist die Temperaturkurve in allererster Linie von dem Grundleiden abhängig.

Der Puls entspricht in seiner Höhe bei den tuberkulösen Pleuritiden gewöhnlich der Temperatur. Er ist bei den Begleitpleuritiden wiederum stark von der Grundkrankheit abhängig und ist beim Infarkt schnell und klein, ebenso bei septischen Pleuritiden.

Ein charakteristisches Zeichen der pleuralen Erkrankung ist das pleuritische Reiben, bald als feines Reiben, bald als grobes Lederknarren hörbar

und gewohnlich fuhlbar Es ist in seiner akustischen Eigenart im allgemeinen leicht erkennbar *aber selbst dem Geubtesten kann feines Reiben vorubergehend* Schwierigkeiten in der Abgrenzung gegenuber feinen klingenden Rasselgerauschen bieten Feines klingendes Rasseln ist zwar nicht fuhlbar wohl aber grobes *Rasseln Bei diesen Fällen* wird die Konstanz des Reibens uber Tage und selbst uber Wochen das Vorhandensein im Inspirium und etwas weniger ausgesprochen im Exspirium das Erhaltenbleiben nach Husten und die Konstanz *in der Tonhohe fur die* Differentialdiagnose besonders bedeutsam sein

Das Reiben kann uber der Lunge auch sehr lokalisiert vorkommen z B in der Achselhohle bei Fruhinfiltraten selten uber der Spitze bei einer Spitzenaffektion Sein Vorkommen darf im ubrigen unter den meisten Bedingungen als bekannt vorausgesetzt werden

Gewohnlich aber nicht immer ist das Reiben im Gegensatz zu Rasselgerauschen mit pleuritischem Schmerz verbunden Feines Reiben macht aber haufig keine oder nur unerhebliche Schmerzempfindung und fluchtige Schmerzerscheinungen Gewohnlich wird das Reiben und der Schmerz durch tiefes Atmen verstarkt

Nach Ablauf der akuten entzundlichen pleuritischen Erscheinungen kann spater grobes selbst auf mehrere Meter Distanz horbares Reiben das der Patient dem Arzt vordemonstriert (eig Beob) vollkommen schmerzlos sein

Von großer Bedeutung ist der Nachweis eines **pleuralen Ergusses** und zwar wird sich dieser Erguß wenn er betrachtlich wird gemaß der Elastizitatsverhaltnisse der Lungen in einer ganz bestimmten Linie der Damoiseau schen Linie einstellen Beim linksseitigen Erguß trifft man etwa einige Zentimeter links der Wirbelsaule die hochste Ausdehnung der Dampfung mit leichtem Abfallen nach rechts unten und der Bildung des paravertebralen Grocco Rauchfuß schen Dreieckes

Nach links fallt die Dampfung beim linksseitigen Erguß in die Seiten und allmahlich nach vorn ab und fullt ein wichtiger Befund je nach der Große der Exsudatbildung den Traube schen Raum mehr oder weniger aus s Beob Abb 73 S 317 Die Feststellung der charakteristischen Begrenzung des Ergusses die wir durch Resistenzprufung und Perkussion feststellen ist fur die Differentialdiagnose von hoher Bedeutung Die Damoiseau sche Linie ist in charakteristischer Weise fast immer nur bei serosen meist tuberkulosen Ergussen vorhanden bei metapneumonischen und tumorosen dagegen treten haufig fruhzeitig so starke Verklebungen ein daß die Linie deformiert wird oder nicht richtig zustande kommt

Oberhalb des Ergusses hort man was im allgemeinen zu wenig beachtet wird bis hoch nach oben relative Dampfung denn die Lunge kann nicht in gewohnter Weise mit Luft gefullt werden und mitunter zeigt sich bei einer Rontgenuntersuchung daß der Erguß noch hoher reicht als man nach der Perkussion erwartet hatte

Diese relative Dampfung oberhalb des Ergusses darf nicht zu der Annahme verleiten daß hier noch ein pulmonaler Prozeß z B Tuberkulose vorliege Selbstverstandlich ware das moglich muß aber mit ganz andern Argumenten als *bloß durch diese relative* Dampfung bewiesen werden

Interlobare Ergusse sind keineswegs *selten* wurden aber fruher recht oft ubersehen Wenn sie sehr groß sind bekommt man z B rechts, etwa

auf der Höhe der 3.—4. Rippe, eine bandförmige Dämpfung mit annähernd normalem Lungenschall oberhalb und unterhalb des Ergusses. Derartige Ergüsse begleiten auch Frühinfiltrate, so daß diese im Röntgenbild sehr groß erscheinen („Lobite" der franz. Autoren) s. Abb. S. 388. Diese Ergüsse resorbieren sich und lassen dann dauernd septale Verdickungen zurück.

Von Bedeutung ist vor allem der Nachweis, daß der Erguß eitrig ist und ein interlobares Empyem darstellt. Wir kennen selbst mediastinale kleine Ergüsse, und wir wissen durch die häufige spätere Feststellung von septalen Verdichtungen und kleinen mediastinalen Schwarten, daß solche um die Septen spielende Prozesse recht häufig sind und an den mediastinalen Lungenrändern auch vorkommen. Oberhalb der Ergüsse findet man in der Regel nicht nur Dämpfung, sondern auch Tympanie infolge Entspannung der Lunge.

Seltener ist über einem pleuralen Erguß durch Kombination mit einem pulmonalen Prozeß noch verstärkter Fremitus vorhanden.

Über großen Ergüssen hört man recht oft ein feines weiches Bronchialatmen von stets gleicher Tonhöhe meist über eine Reihe von Tagen und sogar länger. Dieses Bronchialatmen wird vom Bronchus her fortgeleitet, wenn der Erguß zwischen die Septen hineindringt und an den Bronchus heranreicht. Es ist kein Kompressionsatmen, denn die Tonhöhe entspricht der Tonhöhe des Bronchusatmens, und das Bronchialatmen wird gewöhnlich bei großem Erguß über den untersten Lungenpartien nicht so deutlich gehört wie über den mittleren Partien. Die Erfahrung zeigt, daß pleurale Ergüsse in bestimmten Lebensaltern und zwar zwischen 15 und 30 am häufigsten vorkommen, s. beiliegende Kurve.

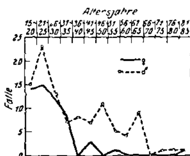


Abb. 97. Die Häufigkeit seröser Ergüsse in den verschiedenen Altersklassen (Gsell).

Die Differentialdiagnose zwischen pneumonischen und pleuralen Prozessen ist oft nicht ganz einfach, namentlich deshalb, weil Kombinationen gar nicht selten sind. Das Auftreten von klingenden Rasselgeräuschen wird stets das stärkste Argument für pneumonische Infiltrate sein. Bei der Ektoskopie kann man, wenn der Patient das Wort „Kitt" ausspricht, eine leichte Vortreibung einer an Infiltrat erkrankten Lungenpartie beobachten und zwar auch dann, wenn ein nicht allzu großer Erguß vorliegt. Unter „signe du sous" versteht man metallischen Klang, wenn zwei Metallstücke z. B. vorn auf der Brust aufeinandergeschlagen werden und auf der Rückseite über einer fraglichen Dämpfung auskultiert wird. Die Hörbarkeit eines Metallklanges ist der sichere Beweis eines Ergusses.

Bei größeren pleuralen Ergüssen kommt es vielfach zu Verdrängungserscheinungen. Schon äußerlich sieht man die Zwischenrippenräume vorgetrieben und verbreitert und den Brustumfang bei der Messung vermehrt. Recht oft kann man Verlagerungen des Herzens und des Mediastinums klinisch und in leichtern Fällen oft auch radiologisch beweisen. Mit der Rückbildung des Prozesses tritt eine Schrumpfung ein und es ist auffällig, wie früh in der Mehrzahl der

Pleuritiden diese Schrumpfung eintritt langst bevor *die Flussigkeit ganz zuruck* gegangen ist Jetzt werden Herz und Mediastinum nach der kranken Seite herubergezogen und es konnen solche Zustande dann dauernd fixiert werden Es entstehen auch Skoliosen ebenso sieht man am Zwerchfell Hochtreibung zipfelformige Ausziehung und *Verwachsungen und Verlotung des costo dia* phragmatischen Winkels

Es muß darauf aufmerksam gemacht werden daß kleine Ergusse unter 300—500 ccm klinisch vielfach gar nicht nachweisbar sind namentlich bei guter *Zwerchfellbeweglichkeit und daß sie auch* radiologisch der Untersuchung viel fach entgehen wenn nicht auch noch eine seitliche Aufnahme vorgenommen wird In solchen Fallen bleibt klinisch die Verschieblichkeit des untern Lungenrandes dessen Fehlen sonst fur den Nachweis kleinerer und be *ginnender Ergusse ein so wichtiges Zeichen ist* erhalten Je nach der Thorax form liegen eben fur die Lage des Exsudates sehr verschiedene Verhaltnisse vor Im Zweifelsfalle wird eine Punktion in vielen Fallen ein positives Resultat zeigen wenn man dies auch nach dem Ergebnis physikalischer Methoden fast *nicht fur moglich halt*

Das Rontgenbild kann ganz normale Lungenverhaltnisse zeigen aber unterhalb der Zwerchfellkuppe reicht die Lunge noch durchschnittlich 8 cm tiefer herab und in diesem Gebiet konnen sehr wohl pleuritische und naturlich auch pneumonische vor allem aber embolische Prozesse auch mit um schriebenen Exsudaten vorliegen

Der Nachweis eines Ergusses aber gibt uns durch zytologisch chemische und bakteriologische Untersuchungen so viele Anhaltspunkte uber die Natur der vorliegenden Krankheit daß die Gewinnung von Exsudat von hochstem Werte ist Gelingt der Nachweis der tuberkulosen Natur des Ergusses so muß der Arzt wie das fruher ausgefuhrt worden ist den Patienten uber mehrere Jahre in sorgfaltige Beobachtung nehmen wegen der erheblichen Moglichkeit daß spater eine Lungentuberkulose entsteht

Die Rontgenuntersuchung ist selbstverstandlich auch bei den Ergussen von großer Bedeutung namentlich bei systematischer Wiederholung Sie zeigt uns auch die feinern Verdrangungs und Schrumpfungsprozesse wie bereits gesagt oft noch nach vielen Jahren Sie ermoglicht uns pulmonale Prozesse auch dann noch zu erkennen wenn mit den klinischen Methoden wegen der Anderung aller Verhaltnisse durch den Erguß kein sicherer Befund erhoben werden kann

Radiologisch steht der Erguß *lateral am hochsten Eine Damoissche Linie* kann nie gesehen werden Diese ist also eine rein klinische Erscheinung

Die Rontgenuntersuchung zeigt auch in hervorragender Weise lokalisierte abgegrenzte Ergusse unter Umstanden auch mehrere nebeneinander

Die zytologische Untersuchung des Ergusses ist namentlich in Fruhstadien von großem Wert Spater verwischen sich die Bilder besonders durch Komplikationen Die scheinbar primare serose Pleuritis zeigt in Fruh stadien fast reine Lymphozytose Transsudate zeigen oft viele Endothelien der Pleura oft in Verbanden Begleitpleuritiden die akuter entstehen und auf der Grundlage eines schweren Leidens zustande gekommen sind zeigen anfanglich ganz uberwiegend neutrophile Zellen und erst im Ablauf zunehmende Zahlen von Lymphozyten Von hohem Werte ist die Entdeckung von Tumorzellen in

Exsudaten und am besten bewahrt sich auch hier ein Zentrifugat in Paraffin einzubetten und nach histologischen Methoden zu bearbeiten

Bei der **chemischen Untersuchung** weist die positive Rivaltaprobe immer auf die Anwesenheit einer Entzundung hin nur darf man nicht vergessen daß diese Entzundung eine sekundare, im spatern Verlauf eines Transsudates eingetretene, sein kann Die Ermittlung der Werte des Eiweißes und des spezifischen Gewichtes ist vielfach von ganz hohem Wert allein es kommen auch hier durch sekundare Infektionen komplizierte Verhaltnisse zustande

Die **radiologische Untersuchung** ermoglicht uns haufig die direkte Feststellung der Ätiologie vor allem der Tuberkulose dann auch der Pneumonie und der tumorosen Affektionen

Die **Blutuntersuchungen** geben namentlich bei systematischen Prufungen oft außerordentlich wichtige differentialdiagnostische Anhaltspunkte Eine serose tuberkulose Pleuritis zeigt recht bald deutliche Zunahme der Entzundungserscheinungen im Blute z B in der zweiten Woche den Anstieg der Senkungsreaktion auf 40—60 mm sowie entsprechende Vermehrung der Globuline Beide Erscheinungen pflegen in der Regel erst 1—2 Monate nach Entfieberung zuruckzugehen Das sind naturlich Feststellungen die fur die Prognose von großem Wert sind

Die morphologischen Blutuntersuchungen zeigen bei der tuberkulosen serosen Pleuritis meist maßige Neutrophilie, oder ohne nennenswerte Steigerung der Gesamtleukozytenzahl, Zuruckdrangung der Lymphozyten die aber bei allen gunstigen Verlaufsarten fortdauernd an Zahl wieder zunehmen und als postinfektiose Lymphozytose wiederum prognostisch ganz besondere Bedeutung besitzen

Starke Leukozytose und sehr starke Verdrangung der Lymphozyten mussen an schwere Erkrankungsarten und besonders auch an nichttuberkulose Pleuritiden denken lassen

Nennenswerte Anamie kommt bei seroser tuberkuloser Pleuritis nicht vor und mußte den Gedanken erwecken daß nebenbei irgendwo noch starkere exsudative tuberkulose Prozesse bestehen

Der **pleurale Schmerz** spielt praktisch eine große Rolle Ein auf der Brust lokalisierter Schmerz wird viel zu haufig gleich als Pleuritis gedeutet Es handelt sich aber bei einem im ubrigen vollig negativen Befund vielfach um eine Verlegenheitsdiagnose Es kann sich auch um myalgische oder neuralgische Schmerzen handeln oder um tabische Leiden oder andere Affektionen des Zentralnervensystems um ausstrahlende Schmerzen einer Wirbelsaulenaffektion namentlich einer Spondilitis oder andere Prozesse die in der Nahe der Wirbelsaule die Interkostalnerven erfassen Aber man sieht heftige oft als Pleuritisschmerzen gedeutete Erscheinungen auch bei Brustwandveranderungen z B nach Brustschussen nach Tumoren oder Lymphogranulomen die sich in der Brustwand ausbreiten Im allgemeinen wird nur eine sorgfaltige wiederholte Untersuchung nach allen Gesichtspunkten der Diagnostik zur Diagnose fuhren

Sicherlich zu oft wird auch **Pleuritis diaphragmatica** diagnostiziert wiederum wegen der Schmerzen die in den untern Teilen des Brustkorbes empfunden werden Auf Druck sind die Ansatzstellen des Zwerchfells empfindlich, das ist aber oft ein unzuverlassiges Symptom und muß sehr kritisch

bewertet werden *Von Bedeutung ist ein positiver Phrenikusdruckschmerz am Hals* zwischen den Ansatzstellen des Sternocleido Mastoideus und *der Mussy'sche* Druckpunkt der dem Schnittpunkt des verlängerten Brustbeinrandes mit der Verlängerung der 10 Rippe entspricht Überzeugender noch sind radiologische Befunde die Störungen in der Funktion des Zwerchfells zeigen Sehr unsicher ist auch die diagnostische Verwertung von Schluckbeschwerden, da Prozesse der verschiedensten Art und Lokalisation zu solchen Erscheinungen führen *können*

Voraussetzung für die Diagnose Pleuritis diaphragmatica ist unter allen Umständen das Vorhandensein von Entzündungserscheinungen Wichtig ist auch der klinische oder radiologische Befund eines pulmonalen oder mediastinalen Prozesses der Ursache dieser Pleuritis sein konnte Viel seltener waren subphrenische Erkrankungen wirkliche Ursachen

Die Unterscheidung von Schwarte gegenüber Erguß bietet in *vielen Fällen Schwierigkeiten* besonders wenn *beide Prozesse nebeneinander* vorliegen Die Schwarte wird klinisch Dämpfung und radiologisch Schattenbildung aufweisen oft auch Verziehungen und Fixationen des Zwerchfells und es zeigt sich bei der Punktion keine Flüssigkeit Trotz der recht erheblichen Dämpfung hört man vielfach noch recht deutliches Lungenatmen was bei gleich starker Dämpfung über einem Erguß nicht möglich wäre, ein wie mir scheint sehr wichtiges differentialdiagnostisches Moment

Interlobäre Ergüsse kommen namentlich gegenüber Tuberkulose und gegenüber Pneumonien in Differentialdiagnose und müssen nach den bereits geschilderten Kriterien abgegrenzt werden besonders gegenüber der bandförmig *längs des Septums verlaufenden Tuberkulose Auf der linken Seite kommt ein solcher median gelegener interlobärer Erguß auch gegenüber Perikarditis* in Differentialdiagnose die Perikarditis zeigt aber Auftreten von leichter Zyanose hohen und unregelmäßigen Puls Die klinischen und radiologischen Untersuchungen (siehe später) werden wichtige Anhaltspunkte ergeben Wir kennen heute auch ein typisches EKG Bild dieser Krankheit das in diagnostisch schwierig liegenden Fällen sehr wesentlich zur Differenzierung beitragen kann

Von hoher Bedeutung wegen der ganz verschiedenen Prognose ist auch die Unterscheidung zwischen tumorösen und tuberkulösen Prozessen Bei der Besprechung des Bronchuskarzinoms ist bereits auf das Bild eines Mantelergusses bei einem Bronchuskarzinom hingewiesen worden In der Differentialdiagnose spielt die ganze Untersuchung der Brustkorborgane eine entscheidende Rolle dann *aber auch die Prüfung des Exsudates* das beim Lungentumor und bei den metastatischen Karzinosen häufig blutig ist Krebszellen verbande enthält die man namentlich im Zentrifugat des Exsudates nach Paraffineinbettung in Schnitten mit Sicherheit nachweisen kann Die allgemeinen Erscheinungen wie vor allem *fortschreitende starke Kachexie werden* übrigens den Verdacht wecken ich verweise auf Beob Abb 73 S 317 bei einem 26jährigen bei dem das Kachexiebild bis wenige Wochen vor dem Tode durchaus nicht deutlich war

E... besondere Gruppe bildet die Polyserositis mit Auftreten von Peri

Charakteristisch für tumoröse Pleuritiden ist häufig der ungemein rasche Wiederanstieg der blutigen Ergüsse nach der Entlastung

R Angelo 30jähr Keine Tuberkulose in der Familie Beginn des Leidens Ende Sept 1921 mit leichten stechenden Schmerzen vorn rechts auf der Brust Der Arzt stellte am 10 10 eine Pleuritis fest Er findet große Abmagerung und Appetitabnahme und konstatiert serösen blutigen Erguß

Beim Spitaleintritt am 26 10 Stechen rechts vorn rechte Brustseite starker

einzelte Neutrophile reichlich rote Blutzellen

Verlauf Bild starke Verdrängung des Herzens und große Atemnot Immer wieder Entlastung nötig Der Erguß bildet sich in der Pleura in wenigen Tagen immer wieder Stets leichte Fieber Exitus 22 11 1921 Sektion Endotheliom der rechten Pleura totale Kompression der rechten Lunge und Verlagerung des Herzens

c) Differentialdiagnose eines abnormen Verlaufes einer anscheinend serösen tuberkulösen Pleuritis

Vor allem werden unregelmäßiger Temperaturablauf oder Wiederauftreten von Fiebern dem Arzt mancherlei Überlegungen aufdrängen müssen Es kann sich jetzt um folgende Möglichkeiten handeln

1 Es liegen weitere tuberkulöse Schübe vor oder es sind frühere übersehen worden z B ein Frühinfiltrat oder bisher stumme Lungenherde die erst radiologisch entdeckt werden Es ist eine große Milz entstanden und dies weist auf einen tuberkulösen Streuungsherd hin nachdem die anfänglich deutlich vergrößerte Milz bereits wieder zurückgegangen war

2 Es sind Streuungen von früher her entstanden oder es ist jetzt eine Tuberkulose an andern Orten aufgetreten z B im Peritoneum in den Urogenitalorganen oder den Meningen selten in diesen Stadien in den Lymphknoten und noch seltener in den Knochen

3 Es liegt eine tuberkulöse Pleuritis mit dicker tuberkulöser Schwarte vor die durchaus den Charakter einer Tuberculosis pleurae annimmt Die Fieber dauern monatelang Der allgemeine Zustand wird sehr schlecht und selbst nach vorübergehender Besserung kommt es zu Rezidiven Trotz starker Verdickung der Pleura bis zu 3 und mehr Zentimeter kann der Prozeß wenn er am Zwerchfell sitzt wie in eigener Beobachtung den radiologischen Untersuchungen entgehen

4 Es sind Thrombosen und Embolien entstanden die jetzt die neuen Fieber verursachen und keine Seltenheiten sind bei tuberkulöser Pleuritis

5 Es sind *neue oder bisher übersehene nichttuberkulöse Prozesse auf* der Lunge z B als Bronchopneumonien vorhanden

6 Es liegt keine Tuberkulose sondern ein maligner Tumor vor der selbst im Gebiete der Lunge gelegen, z B als peripheres Bronchuskarzinom s S 380 allen Untersuchungsmethoden entgehen kann

7 Es handelt sich um ältere Leute bei denen zahlreiche Komplikationen in allen möglichen Organen entstehen können die nicht ohne weiteres klar zutage treten und an die gedacht werden muß